

KOMIN

S3025 SPECTRUM 128 PLUS 2

De allernieuwste computer. Ige-
bouwd. Betrouwbare. 2 fysieke
poorten in 128 interne 128k Ram
en 256 Kbit uitgevoerd. Invoer
poort. Uitvoerpoort en een proces-
sormicroprocessor. Bovendien 528
tussen 48k computer.

/ 649,00

In deze advertentie
is slechts een
keuze gemaakt uit
het grote assortiment artikelen
dat wij voor
de Spectrum 48/128/128 + 2 kunnen
leveren.

Komin
is de officiële
importeur van

thor

BN



S3000 SPECTRUM 128k

/ 389,00

De allernieuwste computer. Ige-
bouwd. Betrouwbare. 2 fysieke
poorten in 128 interne 128k Ram
en 256 Kbit uitgevoerd. Invoer
poort. Uitvoerpoort en een proces-
sormicroprocessor. Bovendien 528
tussen 48k computer.

T740 SAGA 2001

/ 499,00

De allernieuwste computer. Ige-
bouwd. Betrouwbare. 2 fysieke
poorten in 128 interne 128k Ram
en 256 Kbit uitgevoerd. Invoer
poort. Uitvoerpoort en een proces-
sormicroprocessor. Bovendien 528
tussen 48k computer.

T720 MUSIC MACHINE

/ 199,00

De allernieuwste computer. Ige-
bouwd. Betrouwbare. 2 fysieke
poorten in 128 interne 128k Ram
en 256 Kbit uitgevoerd. Invoer
poort. Uitvoerpoort en een proces-
sormicroprocessor. Bovendien 528
tussen 48k computer.

T730 RAMPRINT

/ 179,00

De allernieuwste computer. Ige-
bouwd. Betrouwbare. 2 fysieke
poorten in 128 interne 128k Ram
en 256 Kbit uitgevoerd. Invoer
poort. Uitvoerpoort en een proces-
sormicroprocessor. Bovendien 528
tussen 48k computer.

K830 THE WRITER

/ 79,00

De allernieuwste computer. Ige-
bouwd. Betrouwbare. 2 fysieke
poorten in 128 interne 128k Ram
en 256 Kbit uitgevoerd. Invoer
poort. Uitvoerpoort en een proces-
sormicroprocessor. Bovendien 528
tussen 48k computer.

K840 GCP ADVANCED ARTSTUDIO

/ 119,00

De allernieuwste computer. Ige-
bouwd. Betrouwbare. 2 fysieke
poorten in 128 interne 128k Ram
en 256 Kbit uitgevoerd. Invoer
poort. Uitvoerpoort en een proces-
sormicroprocessor. Bovendien 528
tussen 48k computer.

alle prijzen zijn inclusief BTW

KOMIN COMPUTERSYSTEMEN

Postbus 1805, 5800 CA Breda - De Bredastraat 15A, 5802 GJ Breda
Telefoon 040 - 400000, Telex 100022 Motel NL
Direk. Radio 15-60 03 701, A 8 M 32 02 75 015, Glas 48 40 401

**NEDERLANDS GROOTSTE
sinclair SPECIALIST**

VRAAG ONZE GRATIS CATALOGUS

Verzend-
samen-
remboort
of bij
vooruitbetaling
Wijzigingen
voorbehouden

Informatie
en bestellen
kan ook
telefonisch
worden

10:00 en 16:00 uur
telefoon 040 - 400000

ONZE SHOWROOM IS GEOPEND MAANDAG T/M VRIJDAG VAN 9.00 TOT 17.00 UUR

sinclair

NUMMER 6/JULI-AUGUSTUS 1987
PRIJS: f 6,50 / 130 BF

gids

ONAFHANKELIJK BLAD VOOR SINCLAIR GEBRUIKERS



Maandblad voor alle geïnteresseerden in de wereld van de Sinclair computers.



Allereerst wensen wij U onze excuses aan te bieden, voor het late verschijnen van de Sinclair Side. De oorzaak van de vele vertragingen vindt zijn oorsprong bij onze drukkerij, die mede door het vele andere drukwerk, de Sinclair Side niet op tijd wist te produceren. We hopen, dat we nu de oren voor een beetje in de hand hebben, de Sinclair Side weer op tijd zal verschijnen.

Een copy en ideeën ontbreekt het niet op de redactie. Noemal het ons opvalt, dat het in het buitenland een stuk ruwtiger wordt rond Sinclair Computers. De niet te negen, dat het hier en daar zelfs uitgesproken slecht gaat met de Sinclair Side.

Zo zult U in dit nummer een aantal EXIT-stories lezen van bedrijven, die er mee ophouden. Dankzeg voor ons bijgeh. Het bij een aantal Sinclair bedrijven in Nederland NLI, goed te gaan.

Zo is de dit moment, als ik dit schrijf, de firma KOKER uit Eindhoven begonnen een nieuwbouw en verbouw van 't huidige pand. Het nieuwe pand zal ruim 2x zo groot worden als het huidige. Ook Delta-Side te Gouda zit in de goede hoek. BARKER be- trekt een nieuw pand aan de Doothoven. Meer hierover in dit nummer.

Een andere vraag die ik mijn lezers wil stellen is "Zijn jullie niet geïnteres- seerd in een Kleurmonitor of Printer?". Het vraag ik omdat ik de indruk heb, dat er weinig interesse bestaat voor program- meerbedrijven. B.K. we hebben wel de redige programma's binnengekregen, maar we hadden er eertijds gezegd iets meer van verwacht. De kwaliteit van de binnenge- komen programma's is zonder meer goed te noemen. Maar het lijkt dat de Sinclair programmeurs nu goede naam aan het ver- lieren zijn. Vroeger sprak men altijd van de fanaten als men het had over de ge- bruikers van Sinclair Computers. Nu lijkt het wel of ze alleen nog maar spelletjes spelen. Waarvoor hebben we die computer toch ook alweer aangeschaft?

Om te programmeren en te gebruiken toch zeker, NLI Gv 77

Tot de volgende Sinclair Side.

(E.B.)



2X COMPUTING EXIT

Het beste Sinclair tijdschrift van Europa dat we kennen "2X Computing", is niet meer.

Alle stormen kregen een standaardbriefje waarin het overlijden van 2X Computing wordt gemeld.

Mij hadden ook contacten met de redactie van 2X Computing. En ook wij werden met een standaardbriefje het bes ingestuurd.

Deze beslissing van de uitgever, NELLE moet wel heel erg pijnlijke zijn geweest want de redactie zelf wist er niets van. Dat is ook duidelijk te merken in de diverse artikelen, die eindigen met een "We be sorry voor het overlijden". De overval van de uitgever op de redactie moet voor hen een zware klap zijn.

Voor een ieder in Sinclair-land lijkt dit onbegrijpelijk. Het beste blad, met een grote oplage, ga je toch niet ten grave dragen?

Mij hopen in ieder geval dat deze EXIT verhalen in dit nummer geen vaste rubriek gaan worden, want dan ziet de toekomst voor de Sinclair gebruikers er maar slecht uit. In ieder geval is er nog veel positieve te melden over de Sinclair computers en we hopen dat, dat nieuw wel geen overtuigen.

(E.B.)

SAGA SYSTEMS EXIT



De firma SAGA, de voor Sinclair gebrui- kende bekende leverancier van toetsenbor- den heeft aangekondigd van betaling aange- vraagd en de boeken teruggeleid.

Het is triest om alweer het einde van een voor ons belangrijke leverancier te mer- ken aankondigen. Het schijnt een tandem te worden in Sinclair-land.

Januar 1

(E.B.)



verify

PAWS

PROFESSIONAL ADVENTURE WRITING SYSTEM

Eind vorig jaar, werden de avontuurlijke-tekstspellen opgevoerd. Het verscheen van "THE GRAPHIC ADVENTURE WRITER" van Interactive, het kleinste tekstspellen systeem als een vindingrijke aanpak was. Nu, enkele maanden later, staat de tijd. Gilsoft hard terug met P.A.W.S.

Gilsoft maakte in het verleden al focus op de programma's "THE GUILD" en "THE ULTIMATE", waarmee het al mogelijk was, om grafische avonturen te schrijven, het gevolg van deze programma's was dat ook een alternatief van avonturen voor de Spectra's.

P.A.W.S. is een eenvoudig verbeterde versie van de beide programma's. P.A.W.S. werkt op dezelfde manier als "THE GUILD", bevindt gebruik van het programma alleen dan ook weinig problemen ondervonden. Veel van de 1-tekstspellen worden al in gebruik, dan groot voordeel is, dat het programma op de eerste vijf karakters van een woord herkent, zodat de gebruiker eenvoudig kan worden kan worden. Dit is te danken aan de verbetering van de manier die hiervoor gebruikt wordt. De tekst wordt automatisch op het scherm geactiveerd, en afgebroken worden, komen niet meer voor, zodat het tevens een van opties, om de lay-out te verbeteren, voortdurend wordt.

P.A.W.S. heeft op de tweede kant van de cassette 33 000-bits, om een alle van de tekst te lezen. Het is ook mogelijk, dat de tekst is geactiveerd te worden niet voorhanden is, dan blijft de mogelijkheid om eigen karakters te ontwerpen.

Het is mogelijk om het gebruik van P.A.W.S. lange afschrijven te geven. Het doet u van het volgende: "ge wordt ge oost, ge niet, want het is of hij zegt, ge oost, want de duur op, ge oost".

U kunt prioriteiten van verschillende handelingen geven, door dit aan te geven in de v.w. programmatiek.

De eerste keer dat u het v.w. laten gebruiken, wordt de computer de locatie van u bent, heeft beschikbaar. De tweede keer op de tweede van de spel, en wordt dan op de volgende kant. U kunt tot 254 van deze processen tekst definiëren, die niet gedragen als een tekst in een basisprogramma.

P.A.W.S. heeft ook een demo-programma, met de naam "TEST". U kunt dit laden, als u een (aangepast) voorbeeld wilt hebben.

Het grafisch gedeelte van het programma is identiek aan "THE ILLUSTRATOR", en stelt u in staat uw eigen scherm-layout te bepalen. Het kan zijn, dat u het hele scherm wilt besetten voor een plaatje, dat wordt gevolgd door een pagina tekst, of u wilt graphics en tekst op een pagina houden. U kunt het met 10 minuten als u wilt. Het kan ook in de mogelijkheid, te zijn minder dan 10 minuten als u wilt. "GRAPHIC ADVENTURE WRITER", een tweede resultaat van de verbetering van het spel, is dat het kan worden gebruikt met een Spectra's joystick.

Tijdens het laden blijft het programma het spel computer gewerkt wordt. Spectra's 128 gebruiken worden op deze wijze op het scherm bediend. De 128-gebruikers zijn in staat, een avontuur van 128 te schrijven. Tijdens P.A.W.S., gebruik maakt van een enkele manier van het spel.

P.A.W.S. is, op dit moment, de KOLLEKTOR onder de tekstspellen. De laatste versie, de eerste 000's, de mogelijkheid om het de karakters te spelen en de andere faciliteiten bij gebruik van de Spectra's 128 maken, dat dit programma een alle van een van de v.w. "GRAPHIC ADVENTURE WRITER" is een spel programma, het kan echter niet tegen het beste avontuur spel van P.A.W.S. op

Het is zeker, dat snelheid een spel van P.A.W.S. avonturen voor een heel van de v.w. is.

Het programma is een tweede keer voor de tekstspellen. Het programma is niet goedkoop, maar is zijn geld dubbel en dwars waard. U krijgt bij het programma twee maanden, een 10's 150 pagina's, die het voor de tekstspellen mogelijk maken, een professioneel avontuur te schrijven.

P.A.W.S.

Titel: P.A.W.S.
Producer: Gilsoft
Reductie: cassette
Prijs: Fl. 88,00
Leverancier: Computercollectief, B'dam.



CST Thor

Is de THOR de opvolger van de QL 7 ja, met de beperking dat er nog steeds THORs kunnen gemaakt worden als er QLe zijn. Het is bekend, dat heer Seger en zijn prijs op stelt dat QL nog wordt geproduceerd. Gewoon, vinden wij.

De beperking is vooral een kunnen betekenen dat met THOR niet erg lang naar te leven heeft. Bijzonder jammer, want het is een voortreffelijke machine. THOR is niet een vlieas van QL in een ander jasje. Veel meer!

HET RECEPT

Met een van QL, 512 K RAM extra, een parallel-interface, Toolkit II, een disk-interface, en een teken uit het volgende: enkele 34" drive (de 18"), dubbele 34" drive (de 28" of enkele 34" plus Winchester van 20 MB (de 18"). Voeg daar nog een serie-interface bij en een degelijk toetsenbord-met-kranslezer (IBM AT-achtig), en je hebt de THOR. Vraag dit alles (niet het toetsenbord, natuurlijk) oeder in een stevige maar elegant ogende metalen kast (waaronder de monitor kan staan). Als extra krijg je daar dan nog het bekende software-pakket van Palou bij: Memoes, Archive, Base en Quill, gebundeld in het Zehange-pakket. Het software-programma daarom [Zehange] laat toe om van het ene naar het andere programma over te stappen, met behoud en eventueel wijziging van gegevens. Krachtig! Als toevoeging uit op dezelfde schijf nog het programma DOS - een THOR-gebruikers kunnen voortaan met een drukop en een serie werken. Goed, de machine is niet goedkoop, maar je krijgt dan ook echt waar voor je geld!



Zona B.V. (Nieuwveen) leende een exemplaar met dubbele 34" drive.

DE INGREDIËNTEN

Griffoet is THOR gewen een QL. Niet te vergelijken met Amiga's en andere SP's, maar we nemen een dat niemand een THOR koopt wevile van de goede plaatjes die hij kan maken. Ook het geluid is gelijk gelissen.

De ROM is dezelfde als de QL-ROM, maar wel met de Tony Tabby Toolkit ingebouwd. De adressen zijn niet exact gelijk aan die in QL-ROM; opgepast dus met software die niet niet aan DOS-spreken houdt.

Ben plus voor de THOR is, dat je er 4 x 328 ROM (EPROM) extra kunt op aansluiten.

De microdrive-kan uit nog wel op de priet, maar ze is niet aangesloten. Het wordt een tamelijk ingewikkelde ingreep om ze weer aan te sluiten, met dan nog de mogelijkheid om de drive zelf een bereikbare plaats te geven. Nochtan komt dat de microdrive geassembleerd worden vanaf 3 (tot 5) je niet weten de problemen komen met software die rechtstreeks op de oorspronkelijke controller gaat werken. Het is wel mogelijk om via het netwerk van de THOR met de microdrives van een andere QL (wel uit Toolkit II 1) te communiceren. Eigen software naar disk overzetten moet dan mogelijk zijn, alts wel hulp van de Toolkit.

De bus staat achterop ter beschikking en nog verder uit te breiden. Ook is een auto-aansluiting (Autocraft) te voorzien. Het uitvoerprogramma ICM wordt meegelieferd. Het wordt aangegeven (meer minder handig) met het toetsenbord. Het duerde wel even voordat we doorzochten dat we niet, zoals in het handleboek staat, op de spatiebalk moeten drukken om een icoon te selecteren maar wel op de "P". Dat is overigens niet de enige fout in het handleboek. De bedrading was om ICM ook in ROM te zetten, maar dat is vooralsnog niet het geval. ICM kan tot nog toe ook niet de subdirectorietjes van de hard disk lezen. Er is blijkbaar toch nog ruimte voor verbetering.

Handig zouden meer in de ingebouwdde lijst met lettertoetsing. De staat die 1 staat in op de laatste deins, wat amoviert, en "wijgt" vervolgens steeds de laatste wijgt op het scherm, in een van de versies, deze het commando "CLOCK". De de lijst een het scherm te wijzen, wat je de "job" weghalen met 1 ICM gevolgd door de parameters van de job dan de lijst in het handleboek verandert uit.

TOETSENBOORD



Het toetsenbord is helemaal een rechtehoekig soort met ten opzichte van de Q1. Blijkbaar "n gewoon, degelijk, eest, lekker tikkerd toetsenbord op een "Sinclair". Het Q1 drive inderijde zijn Spectrum met een degelijk kleiner uitgerust. Dan is er een dikke base dat Commando tot de uitgerustoren directoorten behoort.

Algemeen enthousiast was ik, toen ik merkte dat dit toetsenbord zich ook een de gewijzigde eest. De een met twee drukken op een toets meer belijven een internationale (d.w.z. Amerikaanse), een Engelse, een Frans/Nedgische (ACCTU), een Duitse (GEMET), een Duitse, een

Duitse en een Griekse letter-toetsing verkrijgen. Hoeveel dit toetsen niet helemaal weer is 1 er staan enkele griekse lettertoetsen op, maar niet het hele alfabet. Dat is vooral handig voor mensen die al jaren met een typemachine werken en nu op de quill overstappen. Op een andere computer was dat voor België. Duitse en Frans taal een paar vollen eilanden en ongeveer een de Angel-ekeletter toetsenbordtoetsing.

De toetsen zijn netjes georganiseerd 1 links zijn functiontoetsen. In het midden het lettertoetsen en rechts een numeriek eiland dat d.w.z. een "Num, Lock" toets in- en uitschakelt het worden, zodat de cijfers ook als overtoetsen gebruikt kunnen worden. Voor degenen onder een die niet te overtoetsen kunnen lezen, was de, een vrij lange directory op het scherm wordt gezet. In de "Direct Lock" toets handig 1 degenen wordt het scherm "betroten" en met een tweede druk naar loepelen. We hadden graag gezien dat dit automatisch gebeurde, en dat kan 1 in het toetsen-commando "VIND" uit ingebouwd dat na een vol scherm, de scroll wordt eestgezet en een na een druk op de toets weer los wordt gelaten. Het is echt niet 1e moet "gebruikeriendelijg" 1

Een verbetering d.w.z. het kleine reest-koopje op de Q1 is hier de reest door een druk op vijf toetsen tegelijk. Licht leutig, in toch best doetsbaar, maar niet per segeten. Meer doetsbaar. Hoeveel het niet vijfde eest. In archive get ik een oepel op een verkende tijdstip het commando "update", en het systeem herover compleet. In vijf volle minuten eest ik het volledige en draait de reest-combinatie 1 een resultaat 1

DE SOFTWARE

Een de meegeliende software werd een aantal wijzigingen aangebracht d.w.z. het Q1-pakket.

Algemeen beschikt voorheen over 300 wijgt en 128 kolommen en werkt wat sneller dan de oorspronkelijke versie.

Archive werkt nog steeds even traag. Goed, met behulp van het Q1-commando kan je machinetoetsenruuties kolommen, maar echt eestge in het niet.

Samel heeft er nu ook driedimensionale grafiek bij. Hooi, meer even wassen de negatieve getallen uit te lezen.

Een Quill is wel een en ander gewijzigd. Files kunnen geüpporteed worden. Het het commando "direct" kunnen willekeurige

Stikken laken is een buffer of een film worden genoemd, onder de P-acties is nu ook een "gluuey" voorzien. Daarna kan je onder een willekeurige lachtoets tot 100 laken wijzigen. Onder de "q" zet je de bijvoetende "C"metrische naam en "haren", en onder de "i" : "in afwijking van de standaard vertikale lijn ...".

[illegible][illegible]

```

Het Schapeprogramma houdt de hals
vast "voertreffig" onder
"acht" "billiard" "kasko" (betreft kassas
toegangs) lopen, wiltteurig over de vries
programma's "verdweld. Doet
aan "toes" wordt ook, wat de
andere geschiedde. Het is ook niet
wiltteuring i "het programma dat
verloopt, wordt onderhouden tot je het
overheert, anderszins.

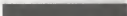
```

TURNKEY IT—Inc. 7

De heksen mist echt alles uitgeprobeerd, maar het werd vrij snel duidelijk dat niet de hele Toekomst II in een week ingepord, moet, het ER-omstande kan je misleide het supersterk ERIT en het gepocheert met de curatoren tekenen van laatste zaden. De enige mogelijkheid is het complex te hebben, te een ERON achterop de TROU. Meer details wordt later met afbreken gedaan aan de oorspronkelijke idee echter de Trov, vinden wij.

CONCLUSIONS

De Wap kan voor tijdelijke afwezigten
aan gedeeltelijke betalingen. In het
aan [betaling] en krachtige middelen in



twee. Bijkomend is dat een OC met een
 aantal andere uitnodigingen, waaronder
 het "Innovatieplatform" zijn verscheidene
 andere programma's voor de komende jaren
 gebouwd. De mogelijkheid om deze in op-
 richt en krachtig, maar wordt door een
 samenprogramma uitgevoerd wel erg mooi. In
 het niet enkel tussen de vier
 programma's van een voorafgekomen, maar
 ook nog eens met BASTO toe, maar door
 wel in mind deze, en vervolgens weer
 terug naar uitgevoerd. Uitgevoerd

De techniciële aspecten van de zaak zijn goed, Marjan wijst dit afgeleidende kant, waar rustig een monitor plaats op heeft. Alle connectoren en kabels zijn goed bereikbaar. De twee kleine ventilatoren en goed in werking. Het toestel wordt ook lekker "druip" van water: je zou nog - knedel dat een beetje van water in. Aanwijzing op een monitor (geen v. meer) gaat zonder problemen. Sarcas. d. dit vond een probleem.

een de documentatie aanpak: 1. Het heeft
 een individuele poging gedaan om een
 methode te leren. Politiek wordt
 daarom zijn het erg belangrijk
 informatie over de manier waarop
 er heen gegaan "opdracht" d.w.z.
 organisatie van de druk-, typ- en
 druk- en de wijze waarop het
 geschiedt. Maar goed, de correctie
 is belangrijk, het is niet het

Over "veerd" gesproken : de drie verzees
zijn in Nederland te koop veerd di.1200
voor de 18. fl.3000 voor de 19 en di.1800
voor de 19. in België is dat 50.000 F.
60.000 F en 130.000 F. Daar is wel niet
de goedkoopste, maar dan het niet de
minste onder de zaden. C.F.P.

Importeur et distributeur:



398 DATA 3,385,1,147,1,334,337,337,1887
400 DATA 138,283,75,383,343,143,383,183
1232
408 DATA 283,337,143,1,334,337,337,138,
1343
420 DATA 283,71,388,34,188,33,73,143,83
7
438 DATA 337,58,153,144,334,157,388,33,
1338
448 DATA 153,144,53,383,343,144,381,33,
1173
458 DATA 73,143,337,58,153,144,384,14,1
873
468 DATA 388,33,153,144,53,383,343,144,
1173
478 DATA 381,33,73,143,337,58,143,144,1
823
488 DATA 334,1,388,58,133,144,178,8,181
8
498 DATA 58,144,144,58,133,144,214,7,71
8
508 DATA 58,143,144,43,1,58,143,144,737
518 DATA 173,148,144,383,333,144,33,338
1348
528 DATA 144,33,43,3,383,1,33,43,331
538 DATA 33,313,43,8,333,43,37,213,888
548 DATA 43,33,313,337,73,158,144,383,1
138
558 DATA 43,43,383,337,43,43,33,213,874
568 DATA 38,158,144,334,8,383,33,144,78
8
578 DATA 33,148,8,34,143,144,381,33,437
588 DATA 58,18,43,33,73,83,73,43,378
598 DATA 33,77,84,48,83,33,43,333,447
608 DATA 388,178,13,17,7,384,1,14,388
618 DATA 8,388,48,33,33,133,3,17,488
628 DATA 178,4,283,383,3,383,333,144,13
78
638 DATA 43,141,144,337,73,134,144,337,
1174
648 DATA 44,48,33,383,58,1,33,18,387
658 DATA 3,87,111,117,33,184,77,118,473
668 DATA 38,33,114,384,181,33,73,73,43
1
678 DATA 43,83,47,77,83,47,33,38,478
688 DATA 1,33,13,13,383,178,13,43,483
698 DATA 141,144,34,134,144,17,48,144,8
43
708 DATA 1,33,8,383,48,33,337,73,443
718 DATA 134,144,383,43,48,383,337,43,1
858
728 DATA 383,333,144,381,17,384,144,337
1344
738 DATA 73,144,144,337,47,144,144,4,74
3
748 DATA 2,177,337,73,144,144,383,178,1
134
758 DATA 34,34,137,17,44,34,117,17,884
768 DATA 33,147,144,53,173,14,334,383,1
853
778 DATA 58,144,144,384,348,214,213,143
1484
788 DATA 337,73,144,144,383,178,34,44,1
853
798 DATA 134,334,14,383,333,144,334,8,1
333
808 DATA 174,21,147,337,73,144,144,8,76
7
818 DATA 383,178,34,44,134,384,14,383,1
851

828 DATA 333,144,334,8,174,21,147,383,1
192
838 DATA 178,34,383,1,147,383,334,144,1
833
848 DATA 58,144,144,178,8,58,144,144,87
8
858 DATA 381,178,58,143,144,58,344,144,
1857
868 DATA 334,8,58,144,144,17,188,144,78
8
878 DATA 373,127,144,337,73,144,144,337
1313
888 DATA 47,143,144,33,144,144,84,14,74
8
898 DATA 381,4,18,33,8,177,337,474
908 DATA 337,71,338,144,383,383,3,333,1
243
918 DATA 38,173,14,343,381,348,333,144,
1343
928 DATA 58,144,144,178,8,58,148,144,87
4
938 DATA 58,143,144,178,3,58,147,144,87
1
948 DATA 17,173,144,4,3,177,383,58,853
958 DATA 148,313,383,74,148,387,183,14,
1238
968 DATA 344,383,118,147,43,18,213,43,1
871
978 DATA 8,333,58,144,144,334,17,384,18
48
988 DATA 111,147,43,33,313,43,1,313,833
998 DATA 43,38,313,337,73,144,144,383,1
132
1008 DATA 43,48,383,337,43,43,33,333,874
1018 DATA 37,144,144,53,33,148,144,33,78
48
1028 DATA 134,384,38,383,158,147,381,43,
1172
1038 DATA 38,218,43,1,313,381,58,137,487
1048 DATA 144,214,7,71,58,147,144,214,18
81
1058 DATA 3,133,387,58,137,144,314,13,73
3
1068 DATA 71,58,147,144,214,3,133,48,837
1078 DATA 78,58,137,144,214,33,71,58,777
1088 DATA 147,144,214,3,133,48,88,847
1098 DATA 137,144,214,31,71,58,147,144,74,
58
1108 DATA 214,3,133,48,72,58,137,144,878
1118 DATA 214,47,71,58,147,144,214,3,788
1128 DATA 153,214,58,137,144,214,37,71,
833
1138 DATA 58,147,144,214,3,133,74,13,771
1148 DATA 58,137,144,214,21,71,58,147,74,
4
1158 DATA 144,214,3,133,74,34,381,43,838
1168 DATA 144,144,1,18,8,7,34,141,388
1178 DATA 144,3,18,8,43,143,144,7,313
1188 DATA 34,143,144,17,34,148,213,383,7
54
1198 DATA 43,141,144,1,38,8,7,34,411
1208 DATA 144,144,1,38,8,43,143,144,473
1218 DATA 7,34,143,144,17,34,148,213,743
1228 DATA 381,43,141,144,1,38,8,7,388
1238 DATA 34,141,144,1,38,8,43,143,378
1248 DATA 144,7,34,143,144,17,34,148,473
1258 DATA 313,381,43,7,383,1,33,43,748
1268 DATA 33,213,43,8,75,43,12,218,883
1278 DATA 337,73,141,144,383,43,43,383,1
113



```
1288 DATA 227,45,283,237,75,144,144,126,
1195
1290 DATA 178,3,71,123,178,8,79,237,715
1300 DATA 47,138,144,8,8,177,237,78,884
1310 DATA 158,144,283,178,34,24,173,17,8
47
1320 DATA 33,151,144,53,173,14,238,281,1
879
1330 DATA 8,188,33,8,8,177,138,8,448
1340 DATA 8,211,274,38,14,281,4,188,841
1350 DATA 14,234,33,173,14,238,281,22,77
4
1360 DATA 8,8,83,47,77,87,49,58,443
1370 DATA 32,48,32,32,32,32,32,32,273
1380 DATA 32,74,73,88,49,83,88,32,587
1390 DATA 32,49,48,32,32,32,32,32,299
1400 DATA 32,32,44,73,77,49,32,38,457
1410 DATA 32,49,48,44,32,32,32,32,345
1420 DATA 32,74,83,77,44,47,87,58,547
1430 DATA 32,48,32,43,3,283,1,32,484
1440 DATA 17,117,148,1,48,8,283,48,418
1450 DATA 23,281,8,8,8,1,138,342
1460 DATA 3,172,7,224,13,248,31,248,748
1470 DATA 31,248,48,13,24,188,38,148,457
1480 DATA 44,144,44,13,24,48,78,38,478
1490 DATA 127,234,74,4,78,58,73,74,758
1500 DATA 44,74,48,74,79,58,74,4,513
1510 DATA 127,234,74,4,78,58,73,74,758
1520 DATA 47,74,73,74,78,58,74,4,518
1530 DATA 127,234,74,4,78,58,73,74,758
1540 DATA 44,74,48,74,79,58,74,4,513
1550 DATA 127,234,74,4,78,58,73,74,758
1560 DATA 44,44,44,144,34,188,32,4,274
1570 DATA 48,12,38,148,31,248,32,148,873
1580 DATA 7,234,3,273,1,128,8,8,500
1590 DATA 8,8,17,144,148,127,73,138,887
1600 DATA 144,237,47,148,144,4,38,197,99
1
1610 DATA 237,75,148,144,283,178,34,24,1
871
1620 DATA 117,44,17,24,117,17,33,141,338
1630 DATA 144,33,173,14,234,281,58,134,1
838
1640 DATA 144,234,283,284,137,148,58,138
,1214
1650 DATA 144,234,58,284,114,144,58,142,
1173
1660 DATA 144,234,3,1282,114,148,234,3,11
32
1670 DATA 282,127,147,281,58,127,144,234
,1244
1680 DATA 127,282,127,147,32,142,144,84,
8828
1690 DATA 1,283,88,147,32,127,144,83,773
1700 DATA 281,88,127,144,284,27,282,114,
1171
1710 DATA 149,33,142,144,34,2,283,58,777
1720 DATA 149,33,127,144,53,281,4,18,733
1730 DATA 177,33,8,4,188,177,227,742
1740 DATA 17,3,8,283,181,3,228,33,447
1750 DATA 129,14,243,173,84,234,33,148,1
888
1760 DATA 144,84,8,58,138,144,234,224,18
34
1770 DATA 288,248,17,234,149,283,53,144,
1254
1780 DATA 241,178,32,58,138,144,58,134,1
817
1790 DATA 144,281,8,288,214,4,58,134,183
2
```

```
1800 DATA 144,33,184,144,34,1,43,33,428
1810 DATA 215,42,1,215,42,38,215,42,848
1820 DATA 48,235,42,32,215,281,8,8,773
1830 DATA 8,8,8,8,8,8,8,8
1840 DATA 14,235,14,232,14,235,8,8,813
1850 DATA 8,8,14,235,14,235,813
1860 DATA 8,8,8,14,235,14,235,542
1870 DATA 14,235,8,8,8,14,235,342
1880 DATA 14,235,14,232,8,8,8,542
1890 DATA 14,235,14,232,14,235,8,8,813
1900 DATA 8,8,14,235,14,235,14,235,813
1910 DATA 8,8,8,14,235,14,235,542
1920 DATA 14,235,8,8,8,14,235,342
1930 DATA 14,235,14,235,8,8,8,8,542
1940 DATA 14,235,14,235,14,235,8,8,813
1950 DATA 8,8,14,235,14,235,14,235,813
1960 DATA 8,8,8,8,8,8,32,188,132
1970 DATA 7,7,1,7,7,7,7,44
1980 DATA 7,7,7,8,8,88,8,88,174
1990 DATA 28,8,14,8,8,8,88,188,188
2000 DATA 8,8,1,8,33,94,188,17,348
2010 DATA 138,144,1,38,8,237,174,281,727
2020 DATA 283,178,13,283,124,138,283,178
,1284
2030 DATA 148,283,74,143,281,8,8,8,748
```

PROGRAMA 1

```
10 LOAD " CODE
20 GOTO POINT AT 3.5" DECK OF 8
30 "TEST".
40 IF TEST="" THEN GO TO 30
50 RANDOMIZE USE 28184 GO TO 20
```

RESTORE RESTORE

In nummer 3 van de gids, op bladzijde 2, hadden we het over SPOTT 800 4.0, een nieuw ontwikkelde disk operating system voor de Spectrum. De laatste paragraaf bevat ongelukte informatie. We vinden het nog altijd een mooi apparaat, een beetje laat op de markt - horendal - nu opna van het tonaal verdwenen is ... - alleen de prijs valt wel mee. We hadden namelijk een vernameerde prijs opgegeven. De prijs van SPOTT 3 of ca. fl. 140, kost nu 8400 f of ca. fl. 140. Het maakt het apparaat al heel wat aantrekkelijker voor Spectrum-gebruikers die een disk drive willen gebruiken. Excuses aan Micro-Connection!

RESTORE RESTORE



EDUCATIEFJES

== WOORDVANGERS ==

Oorspronkelijk uitgebracht door de bekende Engelen Loopten Group, een een die over het algemeen verbonden is een goede programma's, verliesdijg met mooie kleuren.

Mit is het Nederlandse vertaalde programma wordt getoond op eensette in een mooie door het eenzondig, meer danlijke vertaling, inclusief een paar woordspelletjes, die elke met Nederla uitgevo te maken hebben.

Via een menu moet gekozen worden uit vijf niveaus, oplopend in moeilijkheid en aantal letters. Na de keuze verschijnt links onder een het woord, dat gespeeld moet worden. Als een tijdens de benigheiden het woord, weer het om gaat, vergeten is, kan een speler door de 'H' in te toetsen.

vervolgens is het de bedoeling om de enige route weg ter wereld, de MICRO-weg, met zijn ketretje tot leven te brengen.

Letter vergeten, is een kuiltje klappen en niet per ongeluk een andere letter in het weggetje er bij krijgen, want dan wordt de door jou gekozen letter als een reus vergeten. Dit gebeurt ook, als het door een letter op zijn kop krijgt.

Als het woord, na veel moeite, af is, krijgt een overwinningsscherm en het klompje is uitgevonden tot een reus.

De moeilijkheidsgraad stijgt na 3 en 4 geleerde pogingen; na 5 kan je automatisch overstappen naar een volgend niveau of een ander niveau kiezen.

Met de "WOORDVANGERS" heeft Melberg niet de beste keus gedaan uit het softwarepakket van de Engelen Group, het is niet zo erg en langdurig. De persoonlijke benadering is de vorm van "een heet jeb", "Zoonen", "Geel gekken, Zoonen", het ik geel.

Waarborg: 5 Prijs: Fl. 10,-
Ter beschikking gesteld door MELBERG, geschikt voor de lagere groepen.

Hoe moeilijk moeten de woorden zijn?

- 1 - gemakkelijk
- 2 - niet zo gemakkelijk
- 3 - tamelijk lastig
- 4 - moeilijk
- 5 - erg moeilijk

T E P

HEEL GEESTERFELIJKHEID IN HET DERDEN VAN DE AFDRIJFGELEIDDE OF EN A E T OF BOMDE GELEID GEHEET GAAT WORDEN.

== A D R E S S E ==

Fr. MELBERG,
POBOS 800, 3000 DE TILBURG.
J. S. SOFTWARE,
BOVENSTRAAT 10, 4200 DE GORINCHEN
BRISLOT,
de DOER 15, 1110 EN, "a-REESTOCHMOOS"





new

CLONEN

CHEGOU O TK 95.



In het computerwereldje zijn er sinds de komst van de eerste homecomputers (TRS80 & Apple) clonen van deze populaire merken verschenen. De computer die op jonge leeftijd gekopieerd werd, was de Apple II. Tientallen fabrikanten, vooral afkomstig uit het verre Oosten, kwamen met steeds veler clonen van de Apple op de markt. Ondanks de heftige strijd die de firma Apple voerde tegen deze clonen, werden vele honderdduizenden samen-Applies nog weg naar de gebruikers.

Ondanks is altijd geklaren dat de Sinclair computers ook gekloond werden. De Engelse fabrieksfabrikanten hebben er -voor zover zij weten- nog nooit een woord aan gezegd, waarschijnlijk met de gedachte dat de clonen wel zouden uitsterven als ze werden doodgeworpen.

TK80X - 2A Spectrum - TK95

SINGLAI-TIMEX

Waarom we allemaal wel weten weten, werden de Braziliaanse Computers door de firma Times in schrijvend geassembleerd. De firma Times maakte niet alleen de computers voor Sinclair Research, maar maakt nu nog steeds de Spectrum in licentie onder eigen naam: TIMES 1000. Verder maakte TIMES al de TIMES 1000 (1981) en de TIMES 1000 (1981-1982). Deze TIMES machines werden in Portugal gemaakt en zijn al weinig bestemd voor de Amerikaanse- en Oost-Europese markt. Dit zijn dus geen clones. De TIMES machines zijn nog steeds aan de markt. Dit nog alleen de computers zijn, want de gehele productie in 1/8 1980 vertakte.

CLONEN

Times verkocht haar machines niet alleen in de UK, maar ook in Zuid-Amerika, Noord-Times de machines in Portugal fabriceerde, hadden zij een voorproef op andere computermarkten, en in het Portugese spraken Brazilia op de markt te komen. De Times machines (1980, 1980 en 2000) zijn dus de meest succesvolle homecomputers. Maar dat een speciale uitwerking, die de impact van computer-computers en -moderateerbaarheid, waren er problemen met de verkrijgbaarheid van computerregelingen. En welk land was de ander?



Computer mouse.

De lokale industrie was nog niet bij machte om zelf machines te ontwikkelen. En omdat er in Brazilië slechts een enkele uitwerking bestond (S.B.T. peten-ten en autorisatie), ging de lokale industrie er toe over om bestaande machines naar te bouwen. Ook zijn een aantal buitenlandse bedrijven er toe overgegaan om een eigen vestiging in Brazilië te openen, zoals bijv. chipfabrieken. De zijn er alleen van de Apple II, de TRS-80, de TRS-Color en van de Sinclair computers.

van van die firma's die ook met clones bezigheeft, is microdigitel. Deze laatste is een instantie die TRS-80 een clone van de TRS-80/Times 1000. Later gevolgd door de TRS-80, het Braziliaanse bedrijf van de Times 1000/100 1981, het lapmiddel uit de TRS-80-serie en hier de TRS met een 'grote' bestaans.

Toen dus later de Spectrum verscheen, is een ook deze gaan bouwen. De Spectra heeft hier de TRS-80 en is er in de 100- en 800-serie. Deze heeft inmiddels ook al weer een vervolg gekregen: de TRS-80. Deze TRS-80 heeft een aantal verbeteringen ten opzichte van de TRS-80. De TRS-80 heeft een ingebouwd luidspreker verloop, het geluid gaat nu via de TV. Ook de CPU en ROM pasten werden van elkaar gescheiden, zodat er geen problemen met concurrentie naar voren kwamen. Een Plus-achtig bestaans en een verbeterd video-circuit completeren het geheel.

De computerfamilie met 'grote' Spectrum is geen 1000. Hetzelfde verscheiden zijn al de adressering van het bestaans, (Programma's die bijv. gebruik maken van IF 100000-41 TRS-80... zijn heelal niet te gebruiken). Ook het bestaan van vele commande's in het bestaans, met een die voor de microdrive, het commande TRS-80 heeft nog 10000.

Sinds kort heeft MICRODIGITAL de TRS-80 als lapmiddel uit de Sinclair-reeks. Dit is een compleet nieuw uitgerust Spectrum gevoerd. De TRS-80 is een TRS-80 machine gevoerd, de TRS-80 gevoerd is dat het direct bij de optiek kan in een kop, waar de TRS-80 Sinclair was een... De rest kan u wel raden. De TRS-80 is een voor een met een jong industriële als TRS-80 een bereik door innovatie.

MEER CLONEN

Microdigitel is de grootste fabrikant van Sinclair computers, maar daarmee zijn er nog vijf firma's in Brazilië die de TRS-80 gevoerd hebben of nog bouwen:

De firma apply met de Apply 1000 gebouwd met de TRS-8000
Falcon met de TRS-8000
Prodex met de TRS-8000
en TRS-80 met de TRS-8000.

De TRS-80 is een voor een met een TRS-80 Sinclair computers zijn, dan er met de TRS-80 alleen gevoerd hebben.

KLEIN COMPOSIT VIDEO IV en, 75 Ohm

Als we een kleine monitor van een composietuitgang willen gebruiken, wordt de zaak al wat moeilijker. Er is alleen een PAL-sigitaal met een veel te hoge spanning beschikbaar. Door gebruik te maken van de 75 Ohm ingangswaarde van de monitor en een in een atekortje te solderen weerstand van 470 Ohm kunnen we dit tot een voor de monitor geschikte spanning terugbrengen. De aansluiting wordt dan :

3-polig GBS	uitg/GBS
pin 1 (PAL)	via 470 Ohm : signaal
pin 2 (GND)	massa

DIN A/V-BOE

Een DIN A/V-aansluiting in de kleine halsschakel met een weerstand. Als we weten dat de TV alleen maar voeding uit er op pin 2 staat. Als we +12 V op pin 1 staat. 500 Ohm in het signaal van de GL te nemen, en moeten we een weerstand van 27 Ohm gebruiken. Bovendien moeten we zeggen dat op pin 1 +12V komt te staan. De GL kan daar niet zelf voor zorgen, maar de TV wel. De pin 3 van de A/V-boe staat meestal +12V. Naak horen we dus alleen maar pin 1 met pin 3 in de A/V-stekker te verbinden. Deze moeten we echter een kleine 12V-voeding maken. De aansluitingen zijn dan :

3-polig GBS	DIN A/V
pin 1 (PAL)	pin 3 via 27 Ohm
pin 2 (GND)	pin 1
	pin 1 aan pin 3 (+12V)

SCART-BOE

Van de SCART-BOE horen we alleen de CVBS (composiet-video) te gebruiken; dat zou de TV ook al werken. Dat doen we niet, we gebruiken de volledige RGB-lijnen. Een SCART-aansluiting heeft maar een heel lage spanning nodig. 21, 0,7 V is bij 75 Ohm met de 2 kleuren, en 0,3 V is voor de chrominatie. De kleuren rood, groen en blauw moeten we elk via een weerstand van 330 Ohm aan op de juiste pinnen van de SCART-stekker. Als we chrominatie gebruiken we de composiet-lyne via een weerstand van 1000 Ohm.

Fig. 1

DIN-bussen, pin-nummering

3-polig



5-polig



Aansluitnormen AV-bus DIN 45482

voorga	opname
1 +12V	0V
2 video in	video uit
3 massa	massa
4 audio 1 in	audio 1 uit
5 +12V	+12V
6 audio 2 in	audio 2 uit

5-polig DIN SCART

pin 1 (GND)	pinnen 5, 6, 13 en 17
pin 4 (CHRG)	pin 20 via 1k
pin 6 (CHRG)	pin 11 via 330 Ohm
pin 7 (GND)	pin 15 via 330 Ohm
pin 8 (GND)	pin 7 via 330 Ohm

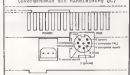
Wat niet nog een paar opmerkingen over de weerstanden. Het is niet zo, dat daar waarde bij elke manier of TV bestaan. Hetzelfde geldt, ook kan het nodig zijn om te experimenteren. Het beste is om in zo'n geval met een stuk of viering een beetje waarden te nemen. U kunt gewoon 1/8 W 75 weerstanden gebruiken. Voor SCART-voedingen raad ik u aan om, als u meestal de juiste waarden gevonden hebt, hiervoor 15 metaalfilm-weerstanden te gebruiken. Die zijn namelijk erg nauwkeurig in waarde, terwijl gewone bestelweerstand wel eens kunnen "verlopen".

Neemal staan de nummers van de pinnen van de DIN-pluggen op het plaatje bij de pinnen. Om de zaak wat te vereenvoudigen staat in Figuur 1 een overzicht van de pin-nummeringen. Recht u er nog niet zeker van zijn hoe de pinnen van de GL getuurd zijn, dan kunt u in Figuur 2 een tekening van het achterzichtsicht van de GL vinden.

Spekking : een 3-polige DIN-plug heeft alleen pinnen 1 t/m 3; een 5-polige DIN-plug alleen pinnen 1 t/m 5 en een 5-polige heeft pinnen 1 t/m 6.

Fig. 2

GL monitor-aansluiting
(overgenomen uit handleiding GL)





Twee programma's naar tekstbestand
en/of
van tekstbestand naar programma

Een mogelijkheid van Beta Basic 3.0

J. KAMM

Het is mogelijk om de listing van een programma, via een zogenaamde "PRINTfile" om te zetten in een tekstbestand dat in Tansword II ingelezen kan worden. Voor die omzetting zijn twee programma's nodig. Het eerste, dat de PRINTfile maakt, kan alleen onder Beta Basic 3.0 werken. Het tweede, dat de PRINTfile in een door Tansword II te lezen bytesbestand omzet, kan behalve niet onder Beta Basic 3.0 werken. Beide programma's staan in de listing "proglyet11". Het eerste op de regels 9000 t/m 9100; het tweede op de regels 900 tot 999. In beide moet het eerste getekend worden met het programma werken met een tekstbestand wil werken.

WAARSCHUWING nr. 1 :

Let op omschrijving van regelsnummers bij KAMM !

WAARSCHUWING nr. 2 :

Zorg ervoor dat regel 0 van Beta Basic niet verloren gaat !

WAARSCHUWING nr. 3 :

In regel 9014 moet "900 TO 900" aangepast worden aan het om te zetten programma.

De werking van het eerste programma (Proglyet11, regels 9000 t/m 9100) bestaat erin dat eerst op een microdrivecartridge een listing geschreven wordt van het om te zetten programma (regels 9000 tot en met 9099). Daarna wordt die listing weer ingelezen (regels 9000 t/m 9099). De dan byte grote gegevens worden uitgebreid tot gewone woorden, zodat zij normaal gezien als letters tellen (regel 9070). Vervolgens wordt elke OPERATORregel in TEST-regels van maximaal 32 tekens verdeeld (regel 9090 t/m 9100).

Een TESTregel wordt uitgebreid tot 32 tekens indien de OPERATORregel (of het eerste ervan) minder tekens bevatte. Daarna worden er aan elke TESTregel nog twee 32 spaties toegevoegd. Nadat Tansword II vlerenwezig tekens per regel heeft (regel 9100). Het resultaat (een TEST-

regel) wordt weggeschreven (regel 9100). Daarna wordt gekozen wat er met een standaard regel met een OPERATORregel moet gebeuren (regels 9100 en 9140). Het programma gaat nu nodig terug en doet hetzelfde af te handelen (regel 9100).

Wanneer een OPERATORregel geheel afgehandeld is, wordt gekozen of het bestand lang en of niet (regel 9140). In het lang, dan wordt er een laatste weggeschreven (regel 9170) en beëindigt het programma (regels 9150 t/m 9200).

OPMERKING 1 :

Nadat elke tekstregel met spaties aangevuld is, staat de Tansword Two-bak er anders uit (op de lettersgrootte na) als de normale programmeerijet. Bij gebruik van het "eenter" is er geen verschil.

De werking van het tweede programma (Proglyet2, regels 900 tot 999) bestaat op het POKE van de CODE van elk teken van elke TESTregel in het geheugen, beginnend bij adres 10000. Deze actie vindt plaats binnen een loop (regels 900 en 999) die niet verdere tekens worden toekent het eerder genoemde geheugen gebied in (regel 940).

Om voor het schrijven van een programma het Tansword II zijn twee programma's nodig. Het eerste (Proglyet1) wordt alleen nodig, om het tweede (Proglyet2) alleen met Beta Basic 3.0

WAARSCHUWING nr. 4 :

Het programma Proglyet2 gaat erin uit dat in Tansword II de rechter marge in heten tweedertig staat.

WAARSCHUWING nr. 5 :

Het programma Proglyet2 verlaagt, dat de TESTregel die een programmeerregel afsluit wordt vervuld door een teken dat de waarde 140 plaatst in het adres van het adres van het laatste teken van bedoelde TESTregel.

OPMERKING nr. 1 :

In het in mijn Tansword II versie slechts drie "printer programs" er). Een daarvan is GMS 140 (Graphics & Copy Unit 3). In de linker dat teken als teken de waarde 140. Wanneer een teken teken gebruikt wordt, moeten de regels 300 (aanval) en 300 (aanval) worden aangepast.

WAARSCHUWING nr. 6 :

De TESTregel die de laatste PROGRAMMAREGEL afsluit, moet tweemaal door het afsluitende teken gevolgd worden.

[illegible]



cassette service

CASSETTE- EN

BOEKENSERVICE

Speciaal voor de leden van de Sinclair 6100 is er deze cassette service, de eerste instantie betreft het hier vermitsendingen met programma's uit de SINCLAIR 6100.

Geenmaal zijn er steeds een aantal speciale aanbiedingen, die voor de leden abonnees extra voordelig zijn.

De volgende artikelen zijn inmiddels leverbaar:

82-01 Verspreidcassette met de programma's uit SINCLAIR 6100 no. 1-3.
Spectrum £1.27,00/300 BF
(Basic)abonnees £1.12,00/300 BF

82-02 Verspreidcassette met de eigenste programma's uit de SINCLAIR 6100 no. 1-12 Spectrum £1.27,00/300 BF
(Basic)abonnees £1.12,00/300 BF

82-03 Verspreidcassette met educatieve programma's uit de SINCLAIR 6100 no. 1-12 Spectrum £1.27,00/300 BF
(Basic)abonnees £1.12,00/300 BF

82-04 Verspreidcassette met programma's uit de SINCLAIR 6100 no. 1-4.
Spectrum £1.27,00/300 BF
(Basic)abonnees £1.12,00/300 BF

SPECTRUM SPECIALS:

82-01 Special 1: TT-8 Toolkit voor programmeurs incl. Med. Basishandling.
De GAMES-BOOKS met 10 andere computer-attach, FING, REVERSE, MORE, etc. verder een GAMES-compiler, een RAM-test-programma, SCREEN teken-programma en TART-INTERFIDATOS.
5 utilities voor... £1.27,00/300 BF
(Basic)abonnees £1.12,00/400 BF

82-02 Special 1: Utilities 1: COPY-BAKCOPY, RASIS, Microcopy voor Centronics en RASIS.
4 utilities voor... £1.12,00/300 BF
(Basic)abonnees £1.10,00/300 BF

EX 61 SPECIALS:

82-03 GRAVE loads/loads tot 100 smaller voor EX61 100-440. £1.25,00/300 BF
(Basic)abonnees £1.20,00/400 BF

82-04 MOORE vertaalt de BASIC in A/C voor Ex61... £1.15,00/300 BF
(Basic)abonnees £1.10,00/300 BF

MOORE voor de:

The Sinclair Q1 series van Hutchinson.
Originele prijs £1. 10,00 per stuk

Q1-1: Introduction to Superbasic on the Sinclair Q1 no. 1. £1.20/300 BF
Q1-2: Machine Code programming on the Sinclair Q1 no. 1. £1.20/300 BF
Q1-3: Advanced programming on the Sinclair Q1 no. 1. £1.20/300 BF
Q1-4: Database Management on the Q1 no. 1. £1.20/300 BF
Q1-5: Word processing with the Sinclair Q1 no. 1. £1.20/300 BF
Q1-6: Book-top computing with the Sinclair Q1 no. 1. £1.20/300 BF
Q1-7: Making the most of the Sinclair Q1 no. 1. £1.20/300 BF

Deze Q1 Boeken voor abonnees: £1. 12,00/300 BF.
Basic-abonnees deze Q1-boeken: £1. 10,00/300 BF.

MOORE 12 SPECTRUM:

82-05 PROGRAMMING WITH BASIC FOR EX-61... £1. 17,00/300 BF
LITVERKOCHT.
(Basic)abonnees £1. 17,00/300 BF

Alle prijzen incl. BTW en verzendkosten voor alle abonnees. Bank U geen abonnees, dan betaalt U per bestelling £1. 2,50 of 50 BF verzendkosten extra lit
ABONNEMENTEN gelden geldig de voorraad strekt.
Bestellen door overmaking (of betaal- cheque/girocheque) op giro 3309074 t.b.v. de SINCLAIR 6100, Basic House. Belgische Postreken 600-139887-34 km.
Sinclair 6100, Basic House.
Betalen bij ontvangst kan ook, maar dan worden de verzendkosten £1. 8,75/100 BF extra in rekening gebracht.

VERSTEL HET ALLE BESTELLINGEN DE NUMMERS VAN DE CASSETTES NAAR HET OM GAAT !!

PROGRAMMA'S VAN LEESE

In deze rubriek valt u in elk nummer een aantal programma's vinden die door lezers werden ingezonden. De auteur van een gepubliceerd programma wordt beloonde: een slotje geluk: "voor wet, handt wet", afwisselend van de kwaliteit van het programma. Ontvangt de lezerder een onderscheiding van 10, 20 of 40 gulden. Door belgen wordt een andere regeling getroffen. Na problemen zoveel mogelijk programma's te publiceren, maar originaliteit en kwaliteit geven de doorslag bij de selectie.

Hoe programma's inlezen

Wij hebben echt niet de tijd en zelf uw programma's in te typen: eenmaal om uit te roepen hoe ze werken. Daarom nemen wij van nu af een reg. aantal inzendingen in samenwerking op een computer. Gedruiden voor microdrive of opus diskette. Dit krijgt u zo spoedig mogelijk weer terug. Het kan wel drie à vier weken duren. Als het ontbreken mogelijk is, stuur een uitdrukt mee (een listing dus). Dit maakt het voor ons makkelijk om uw programma te lezen en zeer verstandig te achterhalen. Bedank ook het het wij! Mislukte in een programma om het in een tijdschrift gepubliceerd wordt, het ook-kan en mogelijk langzaam MISC op een computer op te laden. Dit maakt het ons alleen zeer onmogelijk om het te LEESEN en dus te publiceren.

Met MSX's en disk-graphics betreft u wij vinden die dit ook, maar een praktische verlaten die niet. Die teksten hebben een code (kanalen 117 en 145). Gebouwd die in de listing. Ook ook, wat duidelijke.

vergeet niet om op de instructie-regel plan op elke regel u een kanaal, de een en de andere te veranderen. Het kan heel een goeddeels achter, en het is hardij bij het terugkeren.

Met een ook wel handig zijn: indien we weten waarom het programma bedoeld is, hoe het bedoeld moet worden, waarop geluk moet worden bij SAVE en LOAD aanvoert. Met andere woorden, we willen graag dat u er een korte verklarende tekst bij doet (een keyword-dile of een quell-file). Door bedoelen we niet een: "typ dit programma in en doe dit." Hoe bij het schrijven van het tekstje voor ogen dat het programma wordt ingetypt door iemand die het nog nooit zag. In programma in sluiten voor u zelf "no duiflijk dat er geen uitleg bij heeft". Het onderhouden wij zelf mogelijk. Geef instructies over de SAVE en LOAD- volgorde. Indien het programma uit delen bestaat. Wanneer de tekst dat nog op al tekens breedte wordt getypt, zijn we helemaal tevreden.

Assembly-listings kunt u uiteraard ook inlezen. Voor Assembly hebben we de Dwyer en de Pictograph: voor pt de GSP Assembly. Aan de tekst aandacht op een breedte van 41 tekens per regel, wat mogelijk. In bij breder, dan moeten we geen vertrekken, en dan kan de leesbaarheid in het geheel komen.

WIELE PROGRAMMA'S

Wij kunnen onmogelijk zelf controleren of alle programma's echt zo zijn waar wij. Wij maken wel dat betreft op de mogelijkheid vaststellen. Bedank vooral dat "we" programma door zeer vele voorstellen. Die ook nog andere tijdschriften lezen. En we te sluit wel lezend die dat het tijdschrift heeft gelaten waarin "we" programma stond en dat de "lezing" is verantwoordigd opvalt.

Gebruik je "a routine die niet van jezelf is, vermeld dat dat. Wij horen het hoe dan ook te weten. We beloven dat we de dader met een in de toekomst bekend maken. Bedank in dat we dat u en terecht!

Wij accepteren en publiceren programma's voor het hele wereldje samen: 1981. De familie spectrum en de G. M. M. M. M. in een nummer van de gids dat een zeer programma's vindt voor de computer. Het dat alleen doordat we niet ontbreken. Inlezen dus! Hello, Gids!

RESTORE

RESTORE RESTORE

RESTORE

Bij het programma "RUC 2" in nummer 4 van de gids, aldaar 31, hebben we vergeten te vermelden dat het programma opgepast moet worden met "RUC 2000" of "RUC 2000". Het dat vindt het programma later al zijn eigenaars terug. Maar voor degenen die aldaar hebben geprobeerd met "RUC" en aldaar voor het commentaar "Variable not found" kregen...

G-GERNY

op die spel speelt u een Gerny (een "een
 wende") (word staveetje), die op alle
 blokken van een pyramide moet springen.
 Er vallen echter verschillende staven naar
 beneden (door het glas van), en als een
 staven op Gerny valt, of als Gerny van de
 pyramide afvalt, dan verliest hij een
 leven. In totaal heeft hij vier levens.
 Als hij op alle blokken van een pyramide
 gesprongen heeft, dan moet hij op een
 nieuwe pyramide springen. Er zijn vijf
 verschillende schermen. Het voorproefje
 van de schermen kunt u krijgen door
 scherm 1 t/m scherm 5 in te toetsen.

Het spel kan het IBM geladen worden. Het
 GERNY 180 wordt het laatste, als u per
 oorspronkelijk op IBM's Gerny's.

(L.S.M.)

```

100 High=0
110 SCALE 20,-3 -4
120 Instructions
130 read_screens
140 InitGame,Start
150 REPEAT again
160 PRINT#0 "Druk op een toets om te be-
  ginnen."
170 PAUSE
180 play
190 CLS#0 IF score>high:high=score
200 PRINT#0,"Uw score is:score TO 20,"No
  caps " ,High%"
210 END REPEAT again
220
230 DEFINE PROCEDURE play
240 alive=1:level=score+1
250 CLS#0 PRINT#0 "Score: %"/"Levens: 4
  Niveau: 1"
260 screen=alive
270 REPEAT game
280 move_ball
290 IF dx=0 AND dy=0:dy=0
300 score_play
310 IF level=5 EXIT game
320 IF to_game read_level
330 END REPEAT game
340 END DEFINE
350
360 DEFINE PROCEDURE next_level
370 AT#0,2-17
380 IF alive=5:alive=next_level:PRINT#0,
  alive:ELSE PRINT#0,"5"
390 screen=alive
400 END DEFINE
410
420 DEFINE PROCEDURE score_play
430 x=0: y=0
440 IF NEXT#0(hall=1:dx=1,y=y-1
450 IF NEXT#0(hall=2:dx=0,y=y-1
460 IF NEXT#0(hall=3:dx=-1,y=y-1
470 IF NEXT#0(hall=4:dx=-1,y=y-1
480 IF x=0 AND y=0

```

```

490 IF wty,0)
500 IF wty,0=1
510 score=score+1
520 AT #0,0,0 PRINT#0,score
530 to_game=0
540 POSIT x,y," ",0
550 LET wty,0)=0
560 END IF
570 ELSE
580 dead
590 end_vot
600 END IF
610 PRT,00
620 Goto Gerny
630 PRT,00
640 END IF
650 END DEFINE
660
670 DEFINE PROCEDURE dead
680 GOTO 2000,3 44,1,1
690 live=live-1
700 AT#0 2,7 PRINT#0,live
710 IF GERNY=0 TO 710
720 G-GERNY
730 END DEFINE
740
750 DEFINE PROCEDURE PRT,00
760 read G-GERNY," ",0
770 END DEFINE
780
790 DEFINE PROCEDURE p_ball
800 pos: 00,07," ",0
810 END DEFINE
820
830 DEFINE PROCEDURE posit(x,y,ad,c)
840 GOTO#0 x*2,(y-y)*2,12,0
850 GOTO-1 INC 0
860 PRINT ad
870 END DEFINE
880
890 DEFINE PROCEDURE move_ball
900 IF ST=0: p_ball
910 ST=ST+1 IF ST=5 ST=0 ST=7
920 IF ST=0
930 IF wty,0)=0
940 ST=ST+1
950 ELSE
960 IF wty,0)=0
970 ST=ST-1
980 ELSE
990 ST=ST+1-3*ST*(0 TO 1)
1000 END IF
1010 END IF
1020 p_ball
1030 END IF
1040 END DEFINE
1050
1060 DEFINE PROCEDURE read_screens
1070 SCREEN 1490
1080 DIM scr(1,5) 150
1090 FOR n=1 TO 5
1100 a=0
1110 FOR i=1 TO 7
1120 READ a
1130 FOR a=14411 TO 15 STEP 2
1140 IF d=127:dx=128:scr(n,1,0)=a+1
1150 d=d*2
1160 END FOR a
1170 END FOR i
1180 scr(5,0)=a
1190 END FOR n
1200 END DEFINE

```


These authors also found that the use of a single, non-validated questionnaire to assess the prevalence of depression in the community is not sufficient.

200	2000	4 5 5 5 5
200	200	100, 10
200	200	100, 10

voortaan zal in de regelzameer niet meer
opgeven. Bovendien zal ik er een bijgaand
dat het gebruik van deze is bekend is.
Aanbevelen het programma en ga dan terug
naar BASIC. Als je dan PRINT een 65500
uitgeeft, krijg je een 0 te zien.

Ma neem ik even een regel uit de geschiedschrijvende wereld:

```
rrcc ddbbb l0      l0    bc,d  
|         |         |         |  
edges decode post decode
```

```

for element in {getelementtype}; i do
  als i LD ....; als LD $1;....; SET. Deze
  lijnen hebben een vast bepaalde code,
  de opcode. LD $C.... heeft bijvoorbeeld
  opcode $00. Als de computer de $01
  opcode met het $15 dat het $15 $C aan
  bepaalde waarde moet gaan geven. In heeft
  iedere elementen zijn eigen code. Al
  code staan in allerlei boeken. De heeft
  echter deze codes met in zijn
  schijven. In de meeste programmeurs. Al
  deze codes staan in (ander anders) het
  boekje van de EX Spectrum op pagina
  124 tot en met pagina 143.

```

Als we in plaats van Q een L of H -kader willen gebruiken, dan hebben we de regel gegeven in LB WC-1 kunnen veranderen. Beschouw nu dat de gemaakte keuze regel dan had er gestaan: $FFBQ \text{ } Q1000 \text{ } LB \text{ } WC-1$ dat hier in april 1 is $Q1000$. Om eerste Q te voor de computer, zodat hij herkent dat er $LB \text{ } WC...$ moet worden uitgevoerd. De $Q1000$ staat het getal 1 voor. Daarbij moet in acht worden genomen dat het minst significante byte het eerste komt. Bijvoorbeeld $Q100$ dus anderszins als bereken we $Q0001 = 1$.

we kunnen ook de invloed van een gebogen-
plaats onderzoeken, evenals we er iets in
kunnen zetten. Verplicht bij dit met de PMS
respectievelijk de PMS instructie in
hand. Dit gaat als volgt:

1999 2000
 2001 2002
 2003 2004
 2005 2006

dit programma met een streepje linksover
op het scherm.

Figure 1

[illegible]

Dit programma geeft de waarde van de twee strategieën linksboven in het scherm. Voer naar een volgende

FROM 16384, 255 : FROM 16385, 1 : 256
END

In plaats van $LE(16000)$, kunnen we ook $LE(11, 16000)$ geven door $LE(10)$, 1 te schrijven.

11/11/2011 11:11:11 AM

```
LD R,A,30      LDR R=30
LD R1,2000     LDR R1=2000
LD R,A        LDR R=A
LD (16384),A   POKE 16384,A
LD R,(16384)   LDR R=POKE 16384
LD (16384),R1  POKE 16384,R1;POKE 16384,R
LD R,0        BRANCHL N161
LD (R),200    POKE R,44;POKE R1=0.1
LD (R),200    BRANCHL N161
LD R,(R)      LDR R=MOV R,161;MOV R=MOV R
```

INPUT INPUT INPUT

1. Bij het laden van de BASICOOD blijkt de processor 128 kilobits in 488-node te schakelen. Heeft iemand daar een oplossing en/of eenige uitleg voor? Of bestaat er een BASICOOD-versie voor de processor 128 K?

1. Wn. van Klinker uit Oss heeft een probleem met zijn HP-1000 printer. Het een in LEVER 11: aangeklopten, geeft hij bij het commando COPY wel een adres aan het scherm, maar doet het regel begint met een handtekening 2. Het een Remington-4 geeft hij dan weer een cijfer 3 gevolgd door het printgraaf-beken. Wie heeft hier een oplossing voor?

3. van Mullen zit momenteel wil zijn spectrum 128 assen tellen op een Philips kleuren-monitor CM8035. Als de MM-4 van de spectrum-kleuren zijn OM, wordt loopt iets moeilijker. Hij doet pin 3 van de spectrum-pig ("Bright") aan op pin 3 van de monitor-pig ("Intensity") en hij kreeg een kleurvervalsing, waardoor wel licht werd geprojecteerd, maar de overige kleuren werden ook aangetast. De een "good" bright mogelijk aan de pin 3.

1000

4. P. Schaafsma wil graag zijn Spectrum Masterfile (v.o.b.) bestanden overbrengen naar Archief op zijn pc. Hoe kan men het best doen via de MS-DOS (op een interface ?) en de gepaste programma's op beide computers. Wie heeft alsnog er een van een andere voor te stellen ?

SINCLAIR EN DE AVONTUREN

Isodorp er Sinclair computers zijn, zalles
adventureprogramma's hoopdij vinden.

Als landelijk wordt geteken naar de ver-
koop van programma's, en welk onderdeel
adventures deels hebben, dan komen we aan
aan 's 10%. Die talenlij procent is dus voor
verschillende soorten computers. Het aan-
deel dat Sinclair computers in de adventu-
remarkt heeft, wordt geschat op 60%.

Met deze cijfers blijkt, dat Sinclair-
gebruikers meer van andere soorten, dan
gebruikers van andere computers. De meeste
bezoekers van Sinclair-computers blijven
ook nog wel een tijd te programmeren....

De eerste computer van Sinclair was de 1e
middelste legendarische 88-80. Het gevaar
van deze computer was te beperkt. (1) i)
dat adventures niet voorkwamen.

Bij de 88-81 was dat al anders: een 88-
uitbreiding van 100 maakte meer mogelijk.
De eerste tekst-adventures verschenen; het
was niet mogelijk meer met een nu onder
aan adventure systeem, maar het begin was
er. Welke is weinig of niets meer te koop
voor deze computer.

En toen kwam de Spectrum op de markt: een
voor die tijd spectaculaire computer, die de
concurrentie van andere (A.M. Commodore-
re) computers goed kon. Samen konden
we beschikken over 48K, 16K en 64K.
Het ideale computer om op te programmeren,
en ideaal voor elk soort spelprogramma's. De
markt werd dus ook spoedig overspoeld met
programma's die bijvoorbeeld niet meer
verkoopbaar waren zijn.

Het begon allemaal met THE HOBBIT van
Neilson. Het was een tekst-adventure,
waarmee volledig gebruik werd gemaakt van
alle mogelijkheden van de Spectrum. The
Hobbit werd een rage. Alle kinderen
stonden bol van lisp om door het programma
te komen.

Toch duurde het lang, voordat melding werd
gemaakt van de eerste, die het programma
volledig had afgevoerd. Het programma is
meestelijk, meestelijk. Het vele avonturen
de moet oplossen. Neilson's naam had het ont-
woord klaar: "A guide to playing the Hob-
bit". een boekje vol met oplossingen, voor
diegenen, die niet verder konden in het
programma. Voor diegenen, die in het begin
sijde van dit programma, was ik bereid
blijke van het boekje. Een ook het
boek van Neilson. "THE HOBBIT". de adven-
ture wordt een stuk duidelijker. Voor die-
genen, die niet lange de trokken kan komen;

wekt het het denkbeeld, de trokken zijn
dan verlaten. De meeste kunnen en aan-
der problemen worden opgelost. Voor hen, die
het programma niet hebben: Neilson's naam
heeft het programma in 1988 opnieuw uitge-
bracht, en het is weer volop verkrijgbaar.
De standaard, die werd geest met The Hob-
bit bezorgde andere programmeers grijze
haren, het was moeilijk een programma te
schrijven met grafische beelden, dat een
de roepen van The Hobbit een geldende.

Toch was er een firma, die zich speciaal
eerde in adventures: LEVEL 9. De ander-
toren bestonden uitsluitend uit tekst,
maar de opbouw en inhoud waren sterk. Een
grote schare adventure-gebruikers werd
reeds enthousiast over hun producten. Het
duurde echter tot eind 1988 voordat de
Level 9-adventures opnieuw worden ver-
schijnen. Neilson's publiceerde twee
trilogieën van Level 9-adventures:

SILICON DREAMS en JEWELS OF DARKNESS.

Silicon Dreams bevat drie Level 9-adven-
tures: Blackmail

-Return to Eden

-The Way to Perdition

De adventures worden samen een compleet
verhaal, maar zijn ook afzonderlijk te
spelen. De zijn verpakt in een grote doos
met drie cassette's en een dikke manual.
De cassette's bevatten op kant-1 een 48K-
versie, op kant-2 een 128K versie, met
meer tekst en extra opties.

De manual bevat naast de gebruikelijk
gegevens ook een complete roman. Met 12
reeksen, dit boekwerkje moet te lezen.
de adventure wordt een stuk duidelijker.

Het verhaal speelt zich af in een periode
van problemen en oorlogen. Het jaar is
1988. U bent als silicium. Het is bevestigd
niet een boord van Blackmail-9, een ruimte-
schip. Het wordt gebruikt om kleine wees-
reizen te vinden voor de wereldreizen. De
ruimtevaart wordt bestuurd door robots,
die het schip bestuuren. Het is nu tekst,
Blackmail-9 te vinden van de anderegenen.

Normaal op de planeet Eden, daar zich
kleine problemen voor: de stad, die door
deze robotte wordt aangelegd, is bijna
klaar, maar het werk wordt ernstig belem-
merd door vijanden (de siliciumre) plan-
ten en een veelal vreemdegenen wezen.
De tekst is het inwendig de stad in machine
te herstellen.

U volgt Neilson's 12 Steps, de handleiding
van Eden, samen met een half-mid-voor aan-

re bewoners. Er geen geruchten rond een
stro's en intelligente molles, die in onder-
scheiden groepen leven. De stad leeft in
vrede. Sonder geweld, geen werkloosheid
door invoering van een liberale werkwijze.
geen huizen en voldoende schattigheid.

Het is nu task de economie drijvende te
houden, gebaseerd op politiek, gezond-
heidszorg, politiemacht en werkloos-
heid.

Het gehele programma is voorzien van
schitterende graphics, en is uitbrekend te
spelen. Aan dit programma heeft u worden
(en rechten) geder.

JERSEY OF BARBERS

De opzet van het programma is identiek aan
die van Illinois Dreamer. Het bestaat uit
en op de een kant de 80's, op de andere
van 180's-varianten van ditmaal met een
complete scene in een Looz verpakking.

Het programma maakt gebruik van een
classieke bewerkingsmethode: "LIESLIE".
Gedebatteerd zijn de "Lieslie" waar-
schijnlijk wel ook worden ingeprogrammeerd,
voor veel specifieke gebieden in het
systeem. De "Lieslie" is een enkel karakter
met een optisch prima. Op de helft van
alle van de adventures verschijnt een "A"
op het scherm dat dient voor het afge-
ven van het prijs. De het indrukken van
een teute verschijnt twee karaktere
"gevoerd" op het scherm. Het het blote
oog zijn zij niet te ontdekken. Het
bestaan van de "Lieslie" worden de karak-
tere duidelijk. Het het correct inbrengen
van de karaktere, gaat het programma ver-
der. Copiees voort op deze wijze onop-
lijk.

"Sociale of dertien is een trilogie van de
algemeen Level-4 adventures:

- COLONIAL ADVENTURE
- ADVENTURE QUEST
- BARBERS ADVENTURE

Deze klassieke adventures zijn te spelen
zijn voorzien van klassieke graphics.

Colonial Quest is een game, dat in
de eerste twee wordt gebruikt, en wordt
vervolgd door. Het is een verpakking ge-
ven. Volgens de theorie is de game een
systeem en een product van gevormde karak-
tere, maar als je het een tijdje af-
met op een van de eerste. Het is een
Looz, en het is een van de eerste, die
zij hebben doorlopen. Volgens, denken,
reusachtige slagen, een. Op een dag kan
een soldaat en een van de eerste, het is
met een geschied van geschieden waarden en
verhelt de colonial cave in het een ge-
den. Het is een van de eerste en een
verpakking; het is uit. U moet het de
systeem via de achterkant naar buiten. Als
het is een van de eerste, het is de cave
het karaktere. Het is een van een spannende
en moeilijke tocht.

RECTIFICATIE THOR

Op bin.50 van nummer 5 wordt evenwel
opgemerkt, dat de THOR er niet langer zal
zijn, dat er GL-Printen ter beschikking
willen zijn.
Dit is een deel achterheid. EST heeft
ru een GL-Print voor de THOR, welke
willen en daarmee de toekomst van deze
schier veilig gesteld.
Voorlopig worden de THORs nog voorzien
van de GL-Print, maar binnen niet al te
lange tijd worden de THORs met EST-Board
geleverd.
Voor inlichtingen: KIPIN BV, Eindhoven

Bij de TEST van de DISCIPLINE wordt vermeld
dat de importeur Batachip uit Soede zou
zijn. Omdat uit Eindhoven blijkt dat
er geen officiële importeur voor de
Discipline is en dat ook bij deze kunnen
leven.

Voor de test van de Discipline wordt een
voorbeeld van deze interface beschikbaar
gesteld door Batachip.

Bij Soede kan misschien wel bij maar het
driven kunt u een bericht voor de
Discipline, waarvan alle.

RE.B.I

Adventure Quest speelt zich honderd jaar
na het Colonial Adventure af, het leven is
vredig op dat moment.

Op iedere dag komt een veld van dit alles.
De soep wordt, en allerlei van alle
dieren testeten de stad. Het gevolg hier-
van is, dat duizenden eieren met het
vallen vliegen. De gevreesde, die voor
de haren van de vliegen worden gestuurd, komen
niet terug. De SOEP LOP is verdund-
lijk voor alle schiet.

De Loozere schiet u eenige breken,
voeren u de Soep LOP kan beschrijven. De
tijd dringt echter, u krijgt een van
en de task te volbrengen. De Soepere
advies speelt zich ook op de eerste af;
door de strijd gaat het gerucht, dat de
Soep LOP door in u vraagt zich onmidd-
lijk af, het er niet al zijn schiet in
gevoerd, en u verwacht dat al deze schat-
ten onverschillig achter zijn gebleven. Het
heeft een een nieuw veld.

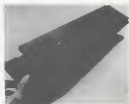
Het is onmogelijk, een oplossing te geven
van alle adventures, die door de jaren
heen zijn ontwikkeld. Maar het is wel
een adventure verpakking, die in u niet
wil ontbreken.

BARBERS - G.S. GOS

Barbers is een grafische adventure, met
interactieve bewegende graphics.

De typendieren zijn een vreedzaamende en technisch goed ontwikkelde levensvorm, tot-
dal magisch, en zijn obsessieve drang naar
overname, een zeldzaam sileent. Het is
kleine hoeveelheden voorkomt op de planeet
Ereos. De gods staat vertoeren.

Magisch beschikt over een geheime wapen.
opdat hij de absolute macht verkrijgt. Het
behoef van geheime doelt hij de bevrijding
Ereosin voor hem te delven. Het is de
teek. Magisch te verkrijgen en de beval-
ding te verlossen van de slavernij.



de GL

De laatste computer, die is verschenen in
de Studio-rechts, is de GL. De GL is het
vergeet van alle machines-code-program-
meers. De GL werd oorspronkelijk gezien
als een zakelijke computer, spelletjes ver-
een als een hoes. De spelprogramma's die
op de markt kwamen, waren als een zo mis-
rekenen kwaliteit, dat hij het beelden nau-
welijks waard waren. In de loop van de ja-
ren is deze getuigen verbetering in ge-
maan. Ook door het feit, dat de GL een ge-
prijde home-computer is geworden.
Adventures zijn machines te vinden voor de
GL en kunnen echter niet. Het grote ge-
heugen van de GL elken grote programma's
kan, die meerdere uitwerking kunnen
werken. Toch is het vereist om van goede
adventures (grafisch) het op heten uitge-
deven.

De eerste adventures voor de GL bestonden
geheel uit tekst, de levensvormen in VALLEY

-SIL
-SIL

Deze uitbreid complexe adventures van goede
kwaliteit. De reeks andere adventures voor
de GL bestaat uit de volgende:

THE FARM
AGRICULTURE
MONTVILLE HANCO
SHEPHERD
LAND OF HANCO
LETTER TO EEN
DEAR SIDE OF THE MOON
THE BEAST OF GRAM
GEMMA
-EEN-PIE SCHILL
-SCHODDOL
-FARMER
-VALLEY
-SCHODDOL
-EEN-PIE SCHILL
-EEN-PIE SCHILL
-FARMER
-SCHODDOL

De twee besten volledig uit tekst, de
adventures is zeer complex en heeft een
meer uitgebreide vocabulaire. Agricul-
ture is een grafische adventure/arcade game, met
animatie in de grafische schermen. Het
programma bevat 100 verschillende scher-
men, elk zeer gedetailleerd, de adventures
is goed.

Montville Hanco is een grafische adventu-
re, met 25 schermen. Goede graphics en een
sterk verhaal karakteriseert deze adventure.
Sommige meer uitbreiding tekent, de opte-
van het programma is goed. Moeilijk.

Land of Hanco is een arcade adventure.
bevat 2000 schermen, waar u vele problemen
lezen zal komen. Het programma wordt ge-
voerd met eigen landaanpak, en het met
moeilijk voor u te maken.

The Dark Side Of The Moon is een zeer
groot adventure, die geheel uit tekst
bestaat. Het programma (212K) bestaat uit
vijf spelreeksen, oorspronkelijk van het een
level in het andere is mogelijk door het
geven van het password. Het met het eind
van elk level wordt gegeven. De monitor
moet.

Relate to Eden is op dit moment nog niet
leverbaar; mode 486 het jaar in, volgt
een volledige remake. (graphic adventure-
met 200 schermen)

The Beach Of Gern bestaat volledig uit
tekst, en is niet al te moeilijk. In het
voet gevorderde avonturiers niet een te
beelden.

Geaga is een grafische arcade/adventure.
De speech is niet simpel, het programma is
echter leuk om te spelen. Voor beginners, die
nog weinig/veel ervaring heeft met
adventures, het leuk begint.

De Ait vele reizen blijkt niet, dat de
Speetman-graphics het beste op het een-
een bediend worden. Ondanks het feit, dat
op de GL grafisch veel meer mogelijk is.
elken de Speetman-adventures van de GL de
jaar al, al diegenen, die nog geen al wei-
nig ervaring hebben met adventures en het
begin is het moeilijk, maar voor u het
met het een groot succes. Samen met
het avonturiers.

F.B.

MICRODRIVE & M-CODE E. ZWART

Deze afzonderlijke behandeld de meest voorkomende microdrive handelingen. Het is speciaal bedoeld voor m/code-programmeurs die ook file I/O met de microdrives willen doen. De volgende microdrive-handelingen zijn opgenomen:

- Openen van een bestand.
- Sluiten van een bestand.
- Lezen uit een bestand.
- Schrijven naar een bestand.
- Verwijderen van een bestand.

Deze routines kan alleen vanuit machine-code aangeroepen worden omdat de inhoud van de registers als parameter dient. Het voorbeeld t.o.v. microdrive I/O is, dat deze routine sneller werkt. Tevens worden verschillende nootdichappen zoals "end of file" en "Writing to a read file" aangegeven.

Deze routine wordt geleiden op adres 44800, is 524 bytes lang en loopt door tot vlak voor de 400's. Maak dus om de BINTOP te veranderen naar 44800 met de CLEAR-instructie omdat de computer anders waarschijnlijk een fout bijdraagt leden of aanbrengen. Als u de beschikking heeft over een assembler, heeft u het programma niet speciaal op adres 44800 te laden. Dit is slechts een richtlijn.

Alle parameters die meegegeven kunnen worden, staan op de eerste bladzijde van de Assembler-lijsting. Het A-register bevat steeds de functie die u wilt uitvoeren. De andere registers bevatten de parameters die de opgegeven functie nodig heeft. U hoeft niet zelf de voor u programme belangrijke registers te vullen. Alle registers (behalve IP, D'0' en D'1') zijn na de subroetine overvloedig. Als u verkeerde parameters meegaat of als de subroetine uw opdracht niet of niet volledig kan uitvoeren, zal de carry flag 011 terugkomen 01111. Het A-register bevat dan de disk-code (zie Assembler-lijsting).

Voorbeelden voor het aanroepen van de routines:

1. Het openen van het bestand "TEST" op Drive 2 om te lezen:

```
OPEN:  LD      HL,FILENAME      (aantal naam)
       LD      B,B           (aantal lezer)
       LD      C,C           (drive)
       LD      A,A           (open-functie)
       CALL  MICRODRIVE      (routine)
       JR      C,ERROR_HANDLE (fout)
       LD      (FILE_NO),A      (bestandsnr)
```

RET

```
FILENAME: DB "TEST"
          DB 0FFH           (niet vergeten!)
```

Als de carry flag gezet is na deze routine, kan fout 0, 1, 4 of 8 zijn opgetreden. Fout 0 als de bestandsnaam langer is dan 11111 tekens (het nul teken is fout 1 als de gekozen drive nul of groter dan acht is; fout 4 als het bestand niet bestaat op de cartridge en fout 8 als alle vijfde bestanden al in gebruik zijn. Als de carry flag niet gezet is, bevat het A-register het bestandsnummer dat aan het bestand is toegekend. Dit moet u uiteraard kennen omdat u dat nodig hebt als u bijvoorbeeld wilt dat bestand wilt lezen.

2. Lezen van 1024 bytes uit het bestand van voorbeeld 1:

```
LEZEN:  LD      A,(FILE_NO)      (bestandsnr)
       LD      B,B           (aantal bytes)
       LD      C,C           (drive)
       LD      A,A           (functie)
       CALL  MICRODRIVE      (routine)
       JR      C,ERROR_HANDLE
       RET
```

ERROR: DB 100H

Als de carry flag gezet is, kan fout 1, 3 of 7 opgetreden zijn. Fout 3 als het bestandsnummer te groot open is, fout 5 als het kanaal geen microdrive kanaal is (printer of netwerk kanaal) of fout 7 als het bestand geopend is voor schrijven, als de carry flag niet gezet was, bevat het BC-register het aantal gelezen bytes. Als BC minder bytes bevat als gevraagd, dan is het einde van het bestand bereikt ("end of file").

Als u meer wilt weten over de werking van dit programma, addressen is om het artikel over de interface 1 in Nummer 5 (1987) te lezen. Dat kan tevens enige opbeleving geven over de disk codes.


```
org 8400
```

```
microdrive*  push bc      ;maak alle normale registers anders
               push de      ;na deze routine de registers de
               push hi       ;zelfde waarde hebben, behalve de
               push ia       ;registers die beta betrekken...
               ;;;
               push hl       ;maak W'L
               ;;;
               ld  lag_start,sp  ;maak de startpositie

;
;Ma wordt er bepaald en welke functie het zijn
;
;
               or  a           ;functie 0: Openen bestand
               ld  a,open_file   ;functie 1: Sluiten bestand
               or  a           ;functie 2: Schrijven naar een bestand
               ld  a,write_file  ;functie 3: Lezen uit een bestand
               or  a           ;functie 4: Verwijderen van een bestand
               ld  a,erase_file  ;functie 5: Verwijderen van een bestand
               ld  a,1          ;als a niet 0 tot 5 was, wordt foutcode
               and  sp          ;gegeven. Functie inderdaad
               or  micro_start

;
;----- Openen van een bestand
;
open_file      ld  (lag_start),hl ;startadres bestandenreeks naar hi,hi+mem
               ld  a,c          ;drive nummer
               or  b            ;drive nummer moet kleiner zijn dan 8
               ld  hl,00_0FF    ;drive nummer mag niet 0 zijn
               or  a            ;drive nummer mag niet 0 zijn
               jr  aa,op_0h     ;foutcode 1: Drive nummer incorrect
               ld  a,1          ;aantekening voor foutindicatie
               orf  ;foutcode 2:
               jr  error_0all

;
;Als het drive nummer verkeerd is, wordt hier verder gegaan
;
op_0h*         ld  a,a         ;aanwezige drive nummer naar de onder
               ld  d,d         ;de systemenvariable 2 bytes lang is
               ld  (drive_ptr),de ;deel van directie als bestanden
               call paracall    ;controleer de bestanden

;
;Alsna als de bestanden een geldige lengte heeft wordt berekend
;
;
               ld  (len_filename),de ;de lengte bestanden
               ld  a,4         ;maak een bepaald kanaal voor 4.
               call chann_fms   ;rij 0 kanaal is 4, is gebruik is
               jr  aa,op_0h2    ;maak voor 4 niet gebruikt
               ld  a           ;kanalen het volgende kanaal
               or  10          ;als kanaal 10 bereikt is, is het goed
               jr  aa,op_0stn   ;kanaal naar vrij,
               ld  a,6         ;foutcode 6: geen kanaal vrij
               orf  ;foutcode 6:
               jr  micro_start

;
;op_0h1:       ld  (stream_ptr),a ;plaats het drive kanaal nummer
               ld  a,"r"       ;geef aan dat het om een streamdrive
               ld  (device_ptr),a;kanaal gaat.
;
;op_0h1:       push bc      ;maak access code in register B
               orf  0FF        ;
               call open_temp_0h ;maakt een open temporary file
               ld  a,1,1a74    ;maak het kanaal permanent
               or  a           ;gebruikt voor microdrive routine
               push hl         ;maak kanaal data offset kanaal
               orf  0FF        ;maak begin kanaal naar
```



```
defb select_drive      ;met de drive selecteerd ik = 2:
ld  $1,$channel_info$state$drive_kanaalinformatie
ld  a,$channel_sel      ;met het huidige kanaalnummer
add  a,a                ;vermenigvuldigd met met 2 zodat de l-
ld  a,a                ;nformatie per kanaal 2 bytes lang is
ld  a,b                ;kanalennummer die naar de
add  $1,$a              ;stel op $1: startadres kanaalinformatie
pop  de                ;$b wordt de verder gevulde offset
ld  $b,$a              ;met dit is het kanaal selecteerd
ld  $1,$b              ;met de low byte, dus de high byte
pop  bc                ;herstel de address code in register a
bst  0,$low$14         ;is het een write-filer?
jc  save_write         ;als write sel als het een write file is
jr  a,$op_low_acc      ;$b$ set = write file
ld  a,$channel_sel      ;openen gelukt, A = bestandsnummer
add  a                ;ready reset
jr  micro_exit

op_write:              ;
;
;Als in opgevoerd om een write-file te openen voor read of een read-file
;voor write, het een niet, dus de file wordt weer gesloten.
;
op_low_acc:           ;ret $b$
defb del_channel      ;incodecode 10 = delete channel
ld  a,$a              ;incodecode 4: selecte code kanalen
add  a                ;incodecodecode
jr  micro_exit

;
;===== Deze routine sluit een bestand af.
;
close_file:           ;ld  a,$a                ;kanaalnummer naar A
call check_free       ;call $a,$channel$118 wordt startadres kanaal
jr  a,$del_sel        ;$b$ = kanaal is gekruist
ld  a,$a              ;als het kanaal niet is gekruist is,
add  a                ;dan het niet gekruist worden.
jr  micro_exit        ;incodecode 1: bestand niet open,

;
;Als het kanaal is gekruist is, wordt hier verder opgevoerd
;
cl_sel:               ;call open_channel      ;open het betreffende kanaal
ld  $a,$open_channel$118 wordt startadres kanaal
ld  a,"m"
op  $del+$a           ;kanaal selecte a, m, r of s
jr  a,$cl_sel2        ;het moet een microdrive kanaal zijn
add  a                ;incodecode 1: geen microdrive kanaal
jr  micro_exit

;
;Als het te sluiten kanaal een microdrive kanaal is, wordt hier verder
;opgevoerd
;
cl_sel2:              ;ret $b$
defb close_channel    ;incodecode 11 = close file, als het een
add  a                ;write-file is, wordt de buffer naar
jr  micro_exit        ;aan de drive geschreven,

;
;===== Deze routine probeert een een bestand te schrijven
;
write_file:           ;ld  a,$a                ;kanaal nummer naar A,
popb $1               ;$b$ startadres buffer
call check_free       ;controleerd of het kanaal open is
jr  a,$cl_sel        ;ready sel kanaal is gekruist
```



```

                                eof
                                ld a,0           ;foutcode 0: bestand niet open
                                jp micro_wait

;
; Als het kanaal open is, wordt hier verder gegaan
;
wf_ch1:    push bc                ;save aantal te schrijven bytes
           call open_channel      ;open het kanaal
           ld io_ptr_channel:1    ;start adres kanaal naar 10
           ld a,"M"
           cp 11000               ;is het een microdrive kanaal?
           jr nc,rf_ch2          ;foutcode 0: geen microdrive kanaal
           call read_channel      ;controleer de status
           ld a,0
           jp micro_wait

;
; Als het een microdrive kanaal is, wordt hier verder gegaan
;
wf_ch2:    btl 0,11000            ;is het een write file?
           jr nc,rf_ch3          ;foutcode 0: write to read file
           call micro_wait

;
; Als het een write file is, wordt hieronder verder gegaan
;
wf_ch3:    pop bc                ;aantal bytes
           pop bc                ;startadres buffer
           ld a,0               ;is geheel van nul bytes wordt direct
           or c                 ;opgevoerd, om c reset de carry flag
           jp micro_wait        ;ga een volgende byte
wf_seekbyte: ld a,0h1            ;ga een volgende byte
           rrl                  ;schuif 1 bit weg
           lsl bc                ;volgende byte
           dec bc                ;verhoog de buffer
           ld a,0               ;controleer of wel kanaal is
           or c
           call seekbyte        ;ga niet, doe de volgende byte
           jp micro_wait

;
;----- Dit punt is gebruikt van een bestand te lezen
;
read_file: ld a,0               ;kanaal adres naar 0
           push bc              ;save startadres buffer
           call check_file      ;controleer of het bestand open is
           jr nc,rf_ch1        ;misp niet = bestand open
           ld a,0               ;foutcode 0: bestand niet open
           jp micro_wait

;
; Als het kanaal open is, wordt hier verder gegaan
;
rf_ch1:    push bc                ;save aantal te schrijven bytes
           call open_channel      ;open het kanaal
           ld io_ptr_channel:1    ;start adres kanaal naar 10
           ld a,"W"
           cp 11000               ;is het een microdrive kanaal?
           jr nc,rf_ch2          ;foutcode 0: geen microdrive kanaal
           call read_channel      ;controleer de status
           ld a,0
           jp micro_wait

;
; Als het een microdrive kanaal is, wordt hier verder gegaan
;
rf_ch2:    lda 0,11000            ;is het wel een read file?
           jr nc,rf_ch3          ;foutcode 0: read to write file
           call micro_wait

;

```



```

;Als het een read file is, wordt leestadres wordt gegeven
r
rf_ah:-      pop     bx          ;aanstel bytes
            pop     bx          ;leestadres
            ld      cx,bx       ;read bytes leest
            sc      c           ;do je, stop dan direct.
            jr      micro_exit  ;eens aantal bytes naar de berekening
            push    bc          ;een het aantal gelezen bytes
rf_readbytes: call read_bytes   ;get een byte
            jr      rrf_readread ;carry set = end of file
            ld      cx,0x10     ;plaats de gelezen byte
            mov     bl          ;vrijgemaakte byte
            dec     bx          ;verklein de teller
            ld      cx,bx       ;aansteladres of alle bytes gelezen zijn
            sc      c           ;BC is dan nul.
            jr      rf_readbytes
rf_readread: pop     bl          ;BC wordt aantal te lezen bytes
            and     c           ;leesteen aantal gelezen bytes door
            mov     bl,0x0f     ;aantal 000f gelezen bytes of te lees-
            ld      cx,bx       ;een van het aantal te lezen bytes.
            ld      cx,1        ;stop dat resultaat in cx.
            ld      ap,ap_save0 ;dit de enige afwijking op de BIOS
            ;routine omdat BC niet geïnterpreteerd mag
            ;worden. BC bevat het aantal gelezen
            ;bytes.
            pop     cx
            pop     bx
            pop     dx
            mov     ap          ;als BC meer aantal gelezen bytes
            mov     ap
            ret

;----- Rups routine verwijderd een bestand van microdrive
;
read_files: ld      [bx_filename],bx ;plaats het startadres bestandsnaam
            call    parame       ;verkeerd bestandsnaam op validiteit
            ld      [bx_filename],dx ;BC bevat de lengte van de naam
            ld      cx,cx        ;drive nummer
            cp      0           ;is het drive nummer kleiner dan 0?
            jc      no_drive_err ;drive nummer mag ook geen nul zijn
            sc      c           ;drive nummer mag ook geen nul zijn
            ld      [bx_drive_no] ;aantal te lezen drive nummer individueel
            sc      c           ;fout indicatie
            jr      micro_exit

;Als drive nummer 00 is, wordt hier door gegeven
;
no_drive:   ld      [bx_drive_no],c ;plaats het drive nummer
            mov     dx,000       ;verwijder het bestand van microdrive
            mov     dx,dx        ;inspectie het type
            ret

;----- EXIT
;
micro_exit: ld      ap,ap_save0 ;dit is de standaard return routine,
            ;wordt vermenigvuldigd geïnterpreteerd wordt.
            pop     bl          ;de microchipster krijgt dezelfde waarde
            mov     dx,dx       ;als twee drive fouten tegem.
            mov     dx,dx       ;alle registers worden hersteld.
            pop     bx
            pop     bx
            pop     dx
            pop     bc
            ret

ap_save0:   dw      0           ;twee geïnterpreteerde bytes naar de
            ;microchipster

;
;Deze routine controleert de lengte van de bestandsnaam,
;input:  cx - startadres naam
;output: carry set = incorrecte lengte

```


SNEL EN PRECIES REKENEN MET DE ZX81 DEEL 3

HAN VAN ABE

Zoals gezegd aan het eind van het vorige deel is 2*** heel geschikt te maken voor het berekenen van veel grotere machten van twee dan 88536. In principe zelfs van onbepaald grote machten. In zinnen is het slechts een kwestie van beschikbare geheugen en van wat wijzigingen en toevoegingen, uitgaande van de reeds besproken routine RTN-MS. Daarbij kan het deel ook nog worden verbeterd op verschillende manieren. In het volgende twee versies. Beschreven worden in dit deel figuren waarmee gebruikt wordt op die van het vorige deel zodat zonder meer naar die eerder figuren kan worden verwezen.

VERSIE 1

Eenmalige berekening van een zeer grote macht van 2. Dit doet ik toepassen op M=32000. Waarmee juist dit getal? Overweeg later. In aansluiting op de samenvatting in mijn vorig artikel neem ik het hierbij behorende programma 2***1.

VERSIE 2.

Berekening van 2*** uitgaande van een al bekend resultaat voor N. waarbij N** is. Dit programma noem ik 2***. Hiervoor heb ik een nieuwe subroutine ontwikkeld die twee functies vervult

- het getal N' wordt "GEHEUGEN" in een 88536-88536 en het woord de sign- een de Floating-Point representatie.
- het aantal DIGITS van het resultaat wordt uitgedrukt terwijl bovendien het ANTAL BITES waarmee CALCULATE start waarde van 00 op adres 4000 in fig.51 wordt gebruikt op de bij N' behorende waarde.

Van deze tweede versie bespreek ik weer twee toepassingen

VERSIE 2A. Voor N=100,000 het berekenen in een 100 RAM zonder BINTOP-problematiek.
VERSIE 2B. Voor N= 88536 en een geheugen 4000. In deze gedeelte wordt voor 2B. Uitbreid met het BINTOP-problematiek.

Overeenkomstig de logistiek van het gestelde in het vorig deel dat N = 88536 moet zijn. Toets daartoe in het eerder beschreven programma 2***1 eerst in N=4, verander daarna regel 3 (zie fig.4) in Read N-6 en toets vervolgens N=10 in. Resultaat conform fig.6. En het getal zal lang Read 88536 is. De komen zo zonder meerwaardige veranderingen tot N=88536

Deze tijd wordt deel 2** - 81 nog het slechts 1 byte groot is en dus 81-0000 (adres 4000 in fig.51) nog steeds bereikt is. Dit op N=0 geeft een adres 4000, 88536, niet de waarde nul maar die van de systeemvariabele FRAMES (4000) en die waarde ligt in het gebied 32768-88536 !

GEHEUGEN EN BINTOP

De benodigde geheugenruimte is evenredig met de waarde van N. Voor N=6176 zijn 10111 bytes met voldoende ruimte 2**6176 begint met 579h. Dit betekent dat N=6176/6176 afgerond naar boven, een goede maat voor het aantal bytes, dat nodig en voldoende is voor het bevestigen van de N-de macht van 2. De uitwerking van deze routine is aan de onderkant begrensd door de bytes nodig voor het BINTOP-gedachte, rekening houdend met B-FIL, OMS, S-LIM, werkruimte, CALCUL-LEVER-STOCK en eventueel Machine Stack en 88536-Stack (zie het 2001 Handboek). Aan de bovenzijde vóór de Machine Stack Plaatje de grens. En wel de laatste waarde die hiervan gedurende de uitwerking van het programma Tareel BINTOP (BT) van te worden is vergeleken. Na een aantal malen mijn neus te hebben gestoken ben ik tot de volgende waarden gekomen.

-Bij BT-verplaatsing is de veilige ondergrens voor 4000, 88536-88536 in 4176 en de veilige doch krappe bovengrens voor 88536-88536-88536-88536. Daar volgt een ruime uit van 3400 = 10000 bytes, conform de formule voldoende voor N=100,000.

-BT-verplaatsing naar 4000 kan wordt bereikt door INTORG van 7000 10000,88 gevolgd door N=88536. Hiervoor dit een "sliepende" B-FIL tekenen, moeten we uitgaan van de 88 regels die de print-out in beslag kan nemen. Het blijkt "het te kunnen". De ondergrens voor 88536-88536 is nu 7176. De laagste beschreven byte 7176 dus twee adressen beneden BINTOP. Dit kan zonder bezwaar. Zie mijn artikel "VERBODEN OMS 88536" van BINTOP. Sinclair Japan N. 3,1980. De bovengrens wordt nu alleen gelimiteerd door het beschikbare geheugen en het bepaalt dan weer de laagste waarde voor N. Het aan RAM van 88-88 kunnen we gaan tot 3FFF, ruime voor 88536 = 88536 bytes, voldoende voor N = 125,788.

De beschreven gebiedsvergroting heeft vermenigvuldigd op 5 waarden in de routine van fig.5. Op de adressen 4000, 4000 en 4001 moet 88536-88536-88536-88536 van 8FFF op 7FFF worden gebracht voor versie 2A, dan wel op 8FFF voor de versies 1 en 2B. Het juist te aantal bytes wordt gecorrigeerd door op adres 4000 de waarde 88536 te veranderen in 3400 resp. 3400. Het begin van het te ELDERN gebied op adres 4000 wordt aangepast door 8FFF te wijzigen in 7FFF op 8FFF is naar gelang.

LET OP: de digitaal-schrijver voor N' heb ik weer deze toepassing zo simpel mogelijk gehouden, dus zonder automatische aanpassing van het aantal digits. Omdat erken en voorzet van een N'255 in het adres niet doen en wel in regel 3 de N' door een of meer extra nullen laten voorafgaan. Versimpelend behoeft ook niet getoetst te worden met N'=001 naar direct met hijv. N'=0001 worden begonnen voor N'=255. Ook PEEP'98 kan met een andere waarde dan 00001 worden gedaan, bijvoorbeeld met 0000 0,mits regel 3 0000 N=001 juist. Zelfs N kan, maar dan moet DE (adres 00001) worden aangepast, en dat is niet handig.

Overigens heb ik de routine zo gemaakt dat het programma nog steeds goed werkt als we vergeten die extra nullen in regel 3 aan te brengen of een "te klein" aantal inbrengen. De 0-255 interpreter het namelijk alleen op de FF-representatie van N'. Ervle wordt altijd goed en op de juiste plaats in de regel geschreven door N'255. De N' die we zien is eventueel "afgeknot" of wordt gevolgd door "arin" of we zien regel 1 en de volgende regels niet meer. Maar we kunnen regel 3 altijd weer corrigeren. Alleen bij N'=00000 krijgen we slechts de eerste vijf digits te zien, de derde is dan eventueel een 0.

Wat we niet zonder meer mogen doen is het aantal bytes veranderen voor N'-N'. Dat is immers het adres in regel 3 waar de plaatsing van de digits van N' begint. Als we op welke reden dan ook dit aantal wijzigen, moet de waarde van DE op adres 00001 (nu 0000) worden aangepast. Voor het zichtbaar maken van het einde van het printout: ENTER POKE 10000,0 POKE 10000,127 doet ik (00001) 0000 en dan 0000 0. We zien de laatste 300 cijfers op 1 scherm. Een herhaling van de printout volgt na de direct commando 0000 USE 10000 en daarna RUN 7 of -na verwijderen van regel 0-0000 1.

De tijd nodig voor een berekening is, zoals ik besproken in voorgaande artikelen, evenredig met N'^2. wordt uitgegaan van een andere berekening van N'^2, eventueel -als versie 00- opgeleverd op tape, dan wordt de tijd vermindert met die van N'^2. De tijd van 100 minuten (zie fig.11) voor N=07191 slaapt vrijwel en kan als basis worden gebruikt voor de overige lijden. Tussen de versies is praktisch geen verschil: de temperatuur autorisatie moet beide tijden van seconden.

Samenvatting verloopt het gebruiken van dit programma als volgt:

- Komt meer of in PEEK mode - 0000 1 en dan 0000 USE 10000 - RUN en toets N in
- RUN en toets een grotere N in
- Een indien nodig en/of gemaakt regel 3 aan - toets geen hogere waarde van N dan 100.000 in

FOR-81 PROCEEDING ABOUT THE 10000

PROGRAM SET UP-001 + 0001

0000 10000-10000 10 00 0000 0000 0000
0001 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0002 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0003 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0004 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0005 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0006 0000 0000 0000 0000 0000

0007 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0008 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0009 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0010 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0011 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0012 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0013 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0014 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0015 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0016 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0017 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0018 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0019 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0020 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0021 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0022 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0023 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0024 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0025 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0026 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0027 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0028 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0029 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0030 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0031 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0032 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0033 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0034 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0035 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0036 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0037 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0038 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0039 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0040 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0041 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0042 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0043 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0044 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0045 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0046 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0047 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0048 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0049 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0050 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0051 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0052 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0053 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0054 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0055 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0056 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0057 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0058 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

0059 0000-0000 10 00 0000 0000 0000
0060 0000-0000 10 00 0000 0000 0000

Figuur 11 geeft 'n voorbeeld van de print-out met de DIGIT-PRINTER plus enkele aanwijzingen van Fig. 6.

VERSIE 2A

Deze versie, geadresseerd voor een 804 van ZN, combineert de geheugenuitbreiding en KI-probleemsettek van versie 1 met het programma van versie 2a. Regel 3 van fig. 8 wordt zoals in fig. 12 waarin ook de 7 veranderende waarden in de NC-RN van 20000 zijn vermeld.

PROGRAM 00000000 - NC-RN 00000				

SINCE REVISION 2A FIG. 8 SET				
3 0000 0-0000				

REVISIONS ROUTINE PLUS PROGRAM				
(M)				
0000-00000	00	00	0000	
0000-00000	00	00	0000	
0000-00000	00	00	0000	
0000-00000	00	00	0000	
0000-00000	00	00	0000	
0000-00000	00	00	0000	
0000-00000	00	00	0000	
0000-00000	00	00	0000	

Het starten met M=00000 en de daarbij behorende waarde van 00-0000 hex. versiet nu het uitvoeren van PROGRAM 00000 1 en 0000 00000 het laden van de 0000 bytes met de uitkomst van 00000000. En wel gestuurd van adres 0000 1000 adres 0000 1000 is die uitkomst verkregen bij het gebruiken van versie 2A dan moet die met een 1000-geheugenis worden verplaatst van 0000-0000 naar de gereviseerde locaties. Alleen 1000 versie 2A gebruiken dan moet re PROGRAM 00000 3 0000 0-0000 en met 00-0000 (adres 0000 1000) 00000000 worden ingetast. Over 10 minuten staat het resultaat op de juiste plaats.

Het opmaken van die 0000 bytes kan rechtstreeks met zijn 0000 programma besproken in SINCLAIR GEBRUIKERS NOVEMBER 1985, gepubliceerd in het 8-tek gebied. Of met zijn later ontwikkelde 0000 routine 0000 voor 0000 die ik nog niet heb gepubliceerd. Het maken en het laden van tape kost dan slechts 00 seconden. Natuurlijk zijn we niet "gebruikt" aan M=00000. Iedere berekende 0000 kan worden opgeslagen en later weer worden gebruikt, mits we de bijbehorende 00, die via de DIGIT-PRINTER bekend is, maar onthouden. Een en ander geldt uiteraard ook voor versie 2A. Richtbaar maken van de laatste cijfers gebeurt als in versie 1, herhaling van de printout als in versie 2A.

PROGRAM 00000000 - NC-RN 00000				

SINCE REVISION 2A FIG. 8 SET				
3 0000 0-0000				

REVISIONS ROUTINE PLUS PROGRAM				
(M)				
0000-00000	00	00	0000	
0000-00000	00	00	0000	
0000-00000	00	00	0000	
0000-00000	00	00	0000	
0000-00000	00	00	0000	
0000-00000	00	00	0000	
0000-00000	00	00	0000	
0000-00000	00	00	0000	

Portugies is het gebruik van versie 2A als volgt.

- Versie 2A is versie 2A als uitgangspunt
- 0000
- Zorg voor 000000 opgeslagen op tape en gestuurd op de juiste locatie
- 0000 0000, 00 gestuurd door 0000
- 0000 het programma en controleer of in 0000 mode
- 0000 1 en dan 0000 0000
- 0000 000000 van tape
- 0000 en 0000 000000 in
- 0000 indien gestuurd 0000 en noteer 00 voor eventueel gebruik later
- 000000 versiet uitbreiding van het geheugenbereik, enz.

Tot nu toe zijn alleen routines met een-navigatieprogramma. Volgende keer komt daar aan de beurt.

.....(M.v.d.)

DATABANK VOOR SPECTRUM- en DISCOVERY-GEBRUIKERS

Op initiatief van de Stichting Spectrum en de Discovery User Club en met medewerking door DUT-SOUP en DUT-Electronics komt er een nieuwe DATABANK voor Sinclair Gebruikers in Nederland en België.

De bedoeling waarvoor op dit moment nog een gemeente heen wordt gezocht, zal zo'n 000 pagina's informatie kunnen bevatten.

Er wordt gewerkt volgens het bekende Wobbel-procedure.

Zoals alle vreesende DATABANKEN met ook deze bank vele mogelijkheden hebben we noemen o.a.: Frikkoord, Feek, Informatie-lancering met eigen pagina's, Over-Locatie programma's etc.

Gjytsaatscheerder wordt J. Koeter. De DUT is 00 uur per dag en alle dagen van de week bereikbaar vanaf de half augustus a.s. op telefoonnummer 01603-00000.

.....(M.v.d.)

ULTRASOFT EN IT

Ultrasoft uit Duitsland, het bekende softwaremaatschappij. Ja U heeft het goed gezien met de MICROCOM-Deutsche + Jener voor al die mensen die geld hadden opgebruikt voor software of andere producten.

Opze medewerker F. Brande had begin mei nog contact met Ultrasoft. Toen leek alles nog prima te functioneren. Maar toen hij twee weken later een bezoek wilde brengen aan Ultrasoft trof hij slechts een laag vertoer aan. Zonder bericht van eventuele bezoekers. Fred Brande vond dit toch wel een beetje raar en stelde een onderzoek in. Dertig zijn sporens van trouwheid, weten we nu dat de eigenaar geroerd met de kas is verdwenen. En dit weet Fred van de eigenaar zelf. Omdat hij het nog heeft kunnen opsporen in een of ander personeel in Duitsland. Hij heeft de voorraad in een bestelling metgevoerd en onderwerp bij diverse Dealers tegen 'schappelijke' prijzen aangeboden. Daarna is hij naar de eigenaar naar Engeland vertrokken. Daar horen of zien we dus niet meer van.

Gebruik heeft hij niet de rechten van de software. Die liggen bij de Firma Pedisch-DE in Duitsland. En deze zal de programmeur's optimaal uitbrengen onder een eigen naam.

(E.B./F.B.)

DATA-SKIP VERBODEN !!

Het ingang van 1 augustus 1987 is de bekende Sinclair Specialist DATA-SKIP uit Duitsland verboden. Door de sterke groei in het oude land aan de Lange Willemweg te Klein geuren.

De de vele klanten beter te kunnen ontvangen en nog beter van dienst te zijn, was een groter gebied nodig. DATA-SKIP heeft dit gevonden aan de Oosthaven te Breda.

De de nieuwste winkel van het Sinclair specialist beter uitgerust worden. Bovendien aan het Sinclair specialist worden aangevuld met Atari ST en PC's.

DATA-SKIP blijft als verouderde trouw aan de SINCLAIR computers.

Vanaf 1 augustus kunt U zich zelf overtuigen aan de OOSTHAVEN 88.

Het telefoonnummer blijft ongewijzigd.

DE 800 800 Spectrum, MS-Dos, Interface, Modem, 2 kanten, software, software voor Linux. Tel: 020-20-10-10

DE 800 800 Spectrum, MS-Dos, Interface, Modem, 2 kanten, software, software voor Linux. Tel: 020-20-10-10

DE 800 800 Spectrum, MS-Dos, Interface, Modem, 2 kanten, software, software voor Linux. Tel: 020-20-10-10

DE 800 800 Spectrum, MS-Dos, Interface, Modem, 2 kanten, software, software voor Linux. Tel: 020-20-10-10

DE 800 800 Spectrum, MS-Dos, Interface, Modem, 2 kanten, software, software voor Linux. Tel: 020-20-10-10

DE 800 800 Spectrum, MS-Dos, Interface, Modem, 2 kanten, software, software voor Linux. Tel: 020-20-10-10

DE 800 800 Spectrum, MS-Dos, Interface, Modem, 2 kanten, software, software voor Linux. Tel: 020-20-10-10

DE 800 800 Spectrum, MS-Dos, Interface, Modem, 2 kanten, software, software voor Linux. Tel: 020-20-10-10

DE 800 800 Spectrum, MS-Dos, Interface, Modem, 2 kanten, software, software voor Linux. Tel: 020-20-10-10

DE 800 800 Spectrum, MS-Dos, Interface, Modem, 2 kanten, software, software voor Linux. Tel: 020-20-10-10

DE 800 800 Spectrum, MS-Dos, Interface, Modem, 2 kanten, software, software voor Linux. Tel: 020-20-10-10

DE 800 800 Spectrum, MS-Dos, Interface, Modem, 2 kanten, software, software voor Linux. Tel: 020-20-10-10

DE 800 800 Spectrum, MS-Dos, Interface, Modem, 2 kanten, software, software voor Linux. Tel: 020-20-10-10

DE 800 800 Spectrum, MS-Dos, Interface, Modem, 2 kanten, software, software voor Linux. Tel: 020-20-10-10

DE 800 800 Spectrum, MS-Dos, Interface, Modem, 2 kanten, software, software voor Linux. Tel: 020-20-10-10

DE 800 800 Spectrum, MS-Dos, Interface, Modem, 2 kanten, software, software voor Linux. Tel: 020-20-10-10



Onder omleg
als document
veranderen

sinclair *gids*

Postbus 111
5110 AC Bearle-Nieuwe

Onder omleg
als document
veranderen

sinclair *gids*

Postbus 111
5110 AC Bearle-Nieuwe

DE 1980's De gids's voor het aanpakken
van het programma MC STUUD voor de
Centraal NLP printer. Aan Bealeen,
Doe 11, 506) 44 Westwijk,
Tel: 0432-08811 (04 18.00 uur)

DE 1980's De gids's voor het aanpakken
van het programma MC STUUD voor de
Centraal NLP printer. Aan Bealeen,
Doe 11, 506) 44 Westwijk,
Tel: 0432-08811 (04 18.00 uur)

DE 1980's De gids's voor het aanpakken
van het programma MC STUUD voor de
Centraal NLP printer. Aan Bealeen,
Doe 11, 506) 44 Westwijk,
Tel: 0432-08811 (04 18.00 uur)

DE 1980's De gids's voor het aanpakken
van het programma MC STUUD voor de
Centraal NLP printer. Aan Bealeen,
Doe 11, 506) 44 Westwijk,
Tel: 0432-08811 (04 18.00 uur)

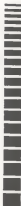
DE 1980's De gids's voor het aanpakken
van het programma MC STUUD voor de
Centraal NLP printer. Aan Bealeen,
Doe 11, 506) 44 Westwijk,
Tel: 0432-08811 (04 18.00 uur)

DE 1980's De gids's voor het aanpakken
van het programma MC STUUD voor de
Centraal NLP printer. Aan Bealeen,
Doe 11, 506) 44 Westwijk,
Tel: 0432-08811 (04 18.00 uur)

DE 1980's De gids's voor het aanpakken
van het programma MC STUUD voor de
Centraal NLP printer. Aan Bealeen,
Doe 11, 506) 44 Westwijk,
Tel: 0432-08811 (04 18.00 uur)

DE 1980's De gids's voor het aanpakken
van het programma MC STUUD voor de
Centraal NLP printer. Aan Bealeen,
Doe 11, 506) 44 Westwijk,
Tel: 0432-08811 (04 18.00 uur)

in/out



DATA-SKIP UW SINCLAIR-GIDS

Software, games

1014	£ 30
1942 re-edit	30
Hardcore Golf up into	30
to a Green Book. PengPong	
Assault	30
Sea Gun (vol. 128 G)	50
Partridge 1	30
Swim Soccer (swallow)	30
Lightforce	30
Gunshot	30
Sam Fox. Sprocket	30
Pin Chess 2 D	30
Western. Chess 1	30
Way of the exploding Fuel 1	30
Endless Racer. Ravensicht	30
Reggie 7	30
Don't Jack it (scooter vs. street)	30
Animal 1 (ekaterina)	30
Art of Aces. Rights (races)	30
Shadow. Sprocket	30
Shockway Race	12
Animal 2 (de herten)	30

Aanbieding 1

Checklist. Het Spectrum 2



fl 399,-

RAM the Most Machine £ 175,-

Software, sensus

Accounting package	£ 60
Accounting package	45
System 1 to 10	45
Tax. Daily desktop	45
Mini-Office	25,-
Domestic	40
Self. 64. 64 (scooter)	10
Art. Street	30
Marketing	30
Bank. Bank	30
Letter. Games	30
Letter. Bank	30
Letter. Company	30

Aanbieding 2

Product 1

Product 1. Het Spectrum 2
Product 1. Het Spectrum 2
Product 1. Het Spectrum 2
Product 1. Het Spectrum 2
Product 1. Het Spectrum 2
Product 1. Het Spectrum 2
Product 1. Het Spectrum 2
Product 1. Het Spectrum 2
Product 1. Het Spectrum 2
Product 1. Het Spectrum 2

fl 325,-

Product 1. Het Spectrum 2
Product 1. Het Spectrum 2
Product 1. Het Spectrum 2
Product 1. Het Spectrum 2
Product 1. Het Spectrum 2
Product 1. Het Spectrum 2
Product 1. Het Spectrum 2
Product 1. Het Spectrum 2
Product 1. Het Spectrum 2
Product 1. Het Spectrum 2

fl 295,-

Product 1. Het Spectrum 2
Product 1. Het Spectrum 2
Product 1. Het Spectrum 2
Product 1. Het Spectrum 2
Product 1. Het Spectrum 2
Product 1. Het Spectrum 2
Product 1. Het Spectrum 2
Product 1. Het Spectrum 2
Product 1. Het Spectrum 2
Product 1. Het Spectrum 2

fl 499,-

Aanbieding 3



ZX Spectrum Plus Twee

fl 499,-

Software, 128 K.

1014	£ 30
1942 re-edit	30
Hardcore Golf up into	30
to a Green Book. PengPong	
Assault	30
Sea Gun (vol. 128 G)	50
Partridge 1	30
Swim Soccer (swallow)	30
Lightforce	30
Gunshot	30
Sam Fox. Sprocket	30
Pin Chess 2 D	30
Western. Chess 1	30
Way of the exploding Fuel 1	30
Endless Racer. Ravensicht	30
Reggie 7	30
Don't Jack it (scooter vs. street)	30
Animal 1 (ekaterina)	30
Art of Aces. Rights (races)	30
Shadow. Sprocket	30
Shockway Race	12
Animal 2 (de herten)	30

Opus-disk Software

1014	£ 30
1942 re-edit	30
Hardcore Golf up into	30
to a Green Book. PengPong	
Assault	30
Sea Gun (vol. 128 G)	50
Partridge 1	30
Swim Soccer (swallow)	30
Lightforce	30
Gunshot	30
Sam Fox. Sprocket	30
Pin Chess 2 D	30
Western. Chess 1	30
Way of the exploding Fuel 1	30
Endless Racer. Ravensicht	30
Reggie 7	30
Don't Jack it (scooter vs. street)	30
Animal 1 (ekaterina)	30
Art of Aces. Rights (races)	30
Shadow. Sprocket	30
Shockway Race	12
Animal 2 (de herten)	30

Aanbieding 4



Tandata

fl 349,-

Printers

Centronics GLP	£ 399
Centronics 99 D	£ 399
Centronics SP 1000 AG	£ 499
Centronics SP 1000 AG	£ 499
Centronics SP 1000	£ 499
Centronics SP 1000	£ 499
Centronics SP 1000	£ 499
Centronics SP 1000	£ 499
Centronics SP 1000	£ 499
Centronics SP 1000	£ 499

Monitors

Philips 7502 (green)	200
Philips 7542 (text)	300
Philips 8000 (RGB) (green)	300

Diversen

CST Thor 1-2-3-4-5	£ 399
CST Thor 2-3-4-5	£ 399
Amstrad PC1500 1-2-3-4-5	£ 399
Amstrad PC1500 2-3-4-5	£ 399
Amstrad PC1500 3-4-5	£ 399
Amstrad PC1500 4-5	£ 399
Amstrad PC1500 5	£ 399
Amstrad PC1500 6	£ 399
Amstrad PC1500 7	£ 399
Amstrad PC1500 8	£ 399
Amstrad PC1500 9	£ 399
Amstrad PC1500 10	£ 399
Amstrad PC1500 11	£ 399
Amstrad PC1500 12	£ 399
Amstrad PC1500 13	£ 399
Amstrad PC1500 14	£ 399
Amstrad PC1500 15	£ 399
Amstrad PC1500 16	£ 399
Amstrad PC1500 17	£ 399
Amstrad PC1500 18	£ 399
Amstrad PC1500 19	£ 399
Amstrad PC1500 20	£ 399
Amstrad PC1500 21	£ 399
Amstrad PC1500 22	£ 399
Amstrad PC1500 23	£ 399
Amstrad PC1500 24	£ 399
Amstrad PC1500 25	£ 399
Amstrad PC1500 26	£ 399
Amstrad PC1500 27	£ 399
Amstrad PC1500 28	£ 399
Amstrad PC1500 29	£ 399
Amstrad PC1500 30	£ 399
Amstrad PC1500 31	£ 399
Amstrad PC1500 32	£ 399
Amstrad PC1500 33	£ 399
Amstrad PC1500 34	£ 399
Amstrad PC1500 35	£ 399
Amstrad PC1500 36	£ 399
Amstrad PC1500 37	£ 399
Amstrad PC1500 38	£ 399
Amstrad PC1500 39	£ 399
Amstrad PC1500 40	£ 399
Amstrad PC1500 41	£ 399
Amstrad PC1500 42	£ 399
Amstrad PC1500 43	£ 399
Amstrad PC1500 44	£ 399
Amstrad PC1500 45	£ 399
Amstrad PC1500 46	£ 399
Amstrad PC1500 47	£ 399
Amstrad PC1500 48	£ 399
Amstrad PC1500 49	£ 399
Amstrad PC1500 50	£ 399
Amstrad PC1500 51	£ 399
Amstrad PC1500 52	£ 399
Amstrad PC1500 53	£ 399
Amstrad PC1500 54	£ 399
Amstrad PC1500 55	£ 399
Amstrad PC1500 56	£ 399
Amstrad PC1500 57	£ 399
Amstrad PC1500 58	£ 399
Amstrad PC1500 59	£ 399
Amstrad PC1500 60	£ 399
Amstrad PC1500 61	£ 399
Amstrad PC1500 62	£ 399
Amstrad PC1500 63	£ 399
Amstrad PC1500 64	£ 399
Amstrad PC1500 65	£ 399
Amstrad PC1500 66	£ 399
Amstrad PC1500 67	£ 399
Amstrad PC1500 68	£ 399
Amstrad PC1500 69	£ 399
Amstrad PC1500 70	£ 399
Amstrad PC1500 71	£ 399
Amstrad PC1500 72	£ 399
Amstrad PC1500 73	£ 399
Amstrad PC1500 74	£ 399
Amstrad PC1500 75	£ 399
Amstrad PC1500 76	£ 399
Amstrad PC1500 77	£ 399
Amstrad PC1500 78	£ 399
Amstrad PC1500 79	£ 399
Amstrad PC1500 80	£ 399
Amstrad PC1500 81	£ 399
Amstrad PC1500 82	£ 399
Amstrad PC1500 83	£ 399
Amstrad PC1500 84	£ 399
Amstrad PC1500 85	£ 399
Amstrad PC1500 86	£ 399
Amstrad PC1500 87	£ 399
Amstrad PC1500 88	£ 399
Amstrad PC1500 89	£ 399
Amstrad PC1500 90	£ 399
Amstrad PC1500 91	£ 399
Amstrad PC1500 92	£ 399
Amstrad PC1500 93	£ 399
Amstrad PC1500 94	£ 399
Amstrad PC1500 95	£ 399
Amstrad PC1500 96	£ 399
Amstrad PC1500 97	£ 399
Amstrad PC1500 98	£ 399
Amstrad PC1500 99	£ 399
Amstrad PC1500 100	£ 399

Sinclair G.L. hardware

Sinclair G.L. computer	399
Sinclair computer 1	399
Sinclair computer 2	399
Sinclair computer 3	399
Sinclair computer 4	399
Sinclair computer 5	399
Sinclair computer 6	399
Sinclair computer 7	399
Sinclair computer 8	399
Sinclair computer 9	399
Sinclair computer 10	399
Sinclair computer 11	399
Sinclair computer 12	399
Sinclair computer 13	399
Sinclair computer 14	399
Sinclair computer 15	399
Sinclair computer 16	399
Sinclair computer 17	399
Sinclair computer 18	399
Sinclair computer 19	399
Sinclair computer 20	399
Sinclair computer 21	399
Sinclair computer 22	399
Sinclair computer 23	399
Sinclair computer 24	399
Sinclair computer 25	399
Sinclair computer 26	399
Sinclair computer 27	399
Sinclair computer 28	399
Sinclair computer 29	399
Sinclair computer 30	399
Sinclair computer 31	399
Sinclair computer 32	399
Sinclair computer 33	399
Sinclair computer 34	399
Sinclair computer 35	399
Sinclair computer 36	399
Sinclair computer 37	399
Sinclair computer 38	399
Sinclair computer 39	399
Sinclair computer 40	399
Sinclair computer 41	399
Sinclair computer 42	399
Sinclair computer 43	399
Sinclair computer 44	399
Sinclair computer 45	399
Sinclair computer 46	399
Sinclair computer 47	399
Sinclair computer 48	399
Sinclair computer 49	399
Sinclair computer 50	399
Sinclair computer 51	399
Sinclair computer 52	399
Sinclair computer 53	399
Sinclair computer 54	399
Sinclair computer 55	399
Sinclair computer 56	399
Sinclair computer 57	399
Sinclair computer 58	399
Sinclair computer 59	399
Sinclair computer 60	399
Sinclair computer 61	399
Sinclair computer 62	399
Sinclair computer 63	399
Sinclair computer 64	399
Sinclair computer 65	399
Sinclair computer 66	399
Sinclair computer 67	399
Sinclair computer 68	399
Sinclair computer 69	399
Sinclair computer 70	399
Sinclair computer 71	399
Sinclair computer 72	399
Sinclair computer 73	399
Sinclair computer 74	399
Sinclair computer 75	399
Sinclair computer 76	399
Sinclair computer 77	399
Sinclair computer 78	399
Sinclair computer 79	399
Sinclair computer 80	399
Sinclair computer 81	399
Sinclair computer 82	399
Sinclair computer 83	399
Sinclair computer 84	399
Sinclair computer 85	399
Sinclair computer 86	399
Sinclair computer 87	399
Sinclair computer 88	399
Sinclair computer 89	399
Sinclair computer 90	399
Sinclair computer 91	399
Sinclair computer 92	399
Sinclair computer 93	399
Sinclair computer 94	399
Sinclair computer 95	399
Sinclair computer 96	399
Sinclair computer 97	399
Sinclair computer 98	399
Sinclair computer 99	399
Sinclair computer 100	399

Aanbieding 5



Amstrad plus. Het Spectrum 2

fl 199,-

ZX-Spectrum Hardware

Multiplay computer 1	199
Multiplay 2	199
Multiplay 3	199
Multiplay 4	199
Multiplay 5	199
Multiplay 6	199
Multiplay 7	199
Multiplay 8	199
Multiplay 9	199
Multiplay 10	199
Multiplay 11	199
Multiplay 12	199
Multiplay 13	199
Multiplay 14	199
Multiplay 15	199
Multiplay 16	199
Multiplay 17	199
Multiplay 18	199
Multiplay 19	199
Multiplay 20	199
Multiplay 21	199
Multiplay 22	199
Multiplay 23	199
Multiplay 24	199
Multiplay 25	199
Multiplay 26	199
Multiplay 27	199
Multiplay 28	199
Multiplay 29	199
Multiplay 30	199
Multiplay 31	199
Multiplay 32	199
Multiplay 33	199
Multiplay 34	199
Multiplay 35	199
Multiplay 36	199
Multiplay 37	199
Multiplay 38	199
Multiplay 39	199
Multiplay 40	199
Multiplay 41	199
Multiplay 42	199
Multiplay 43	199
Multiplay 44	199
Multiplay 45	199
Multiplay 46	199
Multiplay 47	199
Multiplay 48	199
Multiplay 49	199
Multiplay 50	199
Multiplay 51	199
Multiplay 52	199
Multiplay 53	199
Multiplay 54	199
Multiplay 55	199
Multiplay 56	199
Multiplay 57	199
Multiplay 58	199
Multiplay 59	199
Multiplay 60	199
Multiplay 61	199
Multiplay 62	199
Multiplay 63	199
Multiplay 64	199
Multiplay 65	199
Multiplay 66	199
Multiplay 67	199
Multiplay 68	199
Multiplay 69	199
Multiplay 70	199
Multiplay 71	199
Multiplay 72	199
Multiplay 73	199
Multiplay 74	199
Multiplay 75	199
Multiplay 76	199
Multiplay 77	199
Multiplay 78	199
Multiplay 79	199
Multiplay 80	199
Multiplay 81	199
Multiplay 82	199
Multiplay 83	199
Multiplay 84	199
Multiplay 85	199
Multiplay 86	199
Multiplay 87	199
Multiplay 88	199
Multiplay 89	199
Multiplay 90	199
Multiplay 91	199
Multiplay 92	199
Multiplay 93	199
Multiplay 94	199
Multiplay 95	199
Multiplay 96	199
Multiplay 97	199
Multiplay 98	199
Multiplay 99	199
Multiplay 100	199

POSTORDERS TEL 01820-20581

perde software £ 8.00

hardware £ 5,-

rentals £ 10,-

computercollectief

Amstel 312 IIa Canal / 1017 AE Amsterdam / Cura = 475.158 (800); MUR 89 28 15 6-26

[illegible]

on 10/10/97 right of way acquisition verification by:
 Ed. Campoverdine, Jr. (2006)
 8 Lakeshore Dr, P-2000 MICHAEL
 Jackson, MS 39204-3041

*** Significant at 0.05 level of significance.

Basic Compilergeneration code of 32 Spectra	..	..	20%
Basic-programmer's code of 32 Spectra	..	..	10%
Basic-programmer's code of 32 Spectra Programming	..	..	20%
Final phase code of 32 Spectra	..	..	20%
32 Spectra Call Time, Programmer's, total	..	..	10%

DOI: 10.1002/for

[illegible]

Received 10 October 2005; accepted 12 December 2005; first published online 12 January 2006

de densitate locală. În cazul în care densitatea locală este foarte mare, atunci se poate observa o schimbare în spectrul de emisie al atomilor de hidrogen dintr-o regiune în altă regiune.

Manuscript received: March 11, 2004; Accepted: May 11, 2004

[illegible]

mit finanziellen Konsequenzen unter der 10. November ... 10.10

Minutairelde Software voor de 32 Spectrum	49,80
Spectaculaire Speel veld de 32 Spectrum	89,90
320 programma's voor de 32 Spectrum	100,00
Recreatief voor de 32 Spectrum	34,75
Rekenen met de 32 Microbliss	28,00

[illegible]

Hardware voor 15 (486/586) 333 + 320 (max) ...	12,00
voor 10 (pentium 486 software voor ...	14,00

DOI: 10.1002/for

[illegible]

Revised version: June 1, 2004; Accepted: November 1, 2004; Editor: Alexander M. Kohn

Advanced Specific Language Course - 4	00000000	\$9,800
(prerequisite: none)		
Advanced Specific World	00000000	\$6,800
Advanced Specific Machine Learning	00000000	\$6,800

[illegible]

Net Analysis of Hardware	11-201-442-2000	\$5,000
MacBASIC 2.0, 1st year programming	1-800-333-3333	\$6,750
Q. Advanced User Guide	1-800-333-3333	\$7,500
Advanced Q. Hardware Code	1-800-333-3333	\$8,000
Book of Macintosh Language	1-800-333-3333	\$3,000

DOI: 10.1002/for

Technical Knowledge Language Programming: 2008 edition, 20,000

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

2007-08-01 10:00 AM

[illegible]

Country	Year	Value	Unit
China	2000	1.0	1000
China	2001	1.0	1000
China	2002	1.0	1000
China	2003	1.0	1000
China	2004	1.0	1000
China	2005	1.0	1000
China	2006	1.0	1000
China	2007	1.0	1000
China	2008	1.0	1000
China	2009	1.0	1000
China	2010	1.0	1000
China	2011	1.0	1000
China	2012	1.0	1000
China	2013	1.0	1000
China	2014	1.0	1000
China	2015	1.0	1000
China	2016	1.0	1000
China	2017	1.0	1000
China	2018	1.0	1000
China	2019	1.0	1000
China	2020	1.0	1000
China	2021	1.0	1000
China	2022	1.0	1000
China	2023	1.0	1000
China	2024	1.0	1000
China	2025	1.0	1000
China	2026	1.0	1000
China	2027	1.0	1000
China	2028	1.0	1000
China	2029	1.0	1000
China	2030	1.0	1000
China	2031	1.0	1000
China	2032	1.0	1000
China	2033	1.0	1000
China	2034	1.0	1000
China	2035	1.0	1000
China	2036	1.0	1000
China	2037	1.0	1000
China	2038	1.0	1000
China	2039	1.0	1000
China	2040	1.0	1000
China	2041	1.0	1000
China	2042	1.0	1000
China	2043	1.0	1000
China	2044	1.0	1000
China	2045	1.0	1000
China	2046	1.0	1000
China	2047	1.0	1000
China	2048	1.0	1000
China	2049	1.0	1000
China	2050	1.0	1000
China	2051	1.0	1000
China	2052	1.0	1000
China	2053	1.0	1000
China	2054	1.0	1000
China	2055	1.0	1000
China	2056	1.0	1000
China	2057	1.0	1000
China	2058	1.0	1000
China	2059	1.0	1000
China	2060	1.0	1000
China	2061	1.0	1000
China	2062	1.0	1000
China	2063	1.0	1000
China	2064	1.0	1000
China	2065	1.0	1000
China	2066	1.0	1000
China	2067	1.0	1000
China	2068	1.0	1000
China	2069	1.0	1000
China	2070	1.0	1000
China	2071	1.0	1000
China	2072	1.0	1000
China	2073	1.0	1000
China	2074	1.0	1000
China	2075	1.0	1000
China	2076	1.0	1000
China	2077	1.0	1000
China	2078	1.0	1000
China	2079	1.0	1000
China	2080	1.0	1000
China	2081	1.0	1000
China	2082	1.0	1000
China	2083	1.0	1000
China	2084	1.0	1000
China	2085	1.0	1000
China	2086	1.0	1000
China	2087	1.0	1000
China	2088	1.0	1000
China	2089	1.0	1000
China	2090	1.0	1000
China	2091	1.0	1000
China	2092	1.0	1000
China	2093	1.0	1000

Q1	Game	Q1: Game Manager	10
Q2	Game	Q2: Game Player	10
Q3	Game	Q3: Game Player	10
Q4	Game	Q4: Game Player	10
Q5	Game	Q5: Game Player	10
Q6	Game	Q6: Game Player	10
Q7	Game	Q7: Game Player	10
Q8	Game	Q8: Game Player	10
Q9	Game	Q9: Game Player	10
Q10	Game	Q10: Game Player	10
Q11	Game	Q11: Game Player	10
Q12	Game	Q12: Game Player	10
Q13	Game	Q13: Game Player	10
Q14	Game	Q14: Game Player	10
Q15	Game	Q15: Game Player	10
Q16	Game	Q16: Game Player	10
Q17	Game	Q17: Game Player	10
Q18	Game	Q18: Game Player	10
Q19	Game	Q19: Game Player	10
Q20	Game	Q20: Game Player	10
Q21	Game	Q21: Game Player	10
Q22	Game	Q22: Game Player	10
Q23	Game	Q23: Game Player	10
Q24	Game	Q24: Game Player	10
Q25	Game	Q25: Game Player	10
Q26	Game	Q26: Game Player	10
Q27	Game	Q27: Game Player	10
Q28	Game	Q28: Game Player	10
Q29	Game	Q29: Game Player	10
Q30	Game	Q30: Game Player	10
Q31	Game	Q31: Game Player	10
Q32	Game	Q32: Game Player	10
Q33	Game	Q33: Game Player	10
Q34	Game	Q34: Game Player	10
Q35	Game	Q35: Game Player	10
Q36	Game	Q36: Game Player	10
Q37	Game	Q37: Game Player	10
Q38	Game	Q38: Game Player	10
Q39	Game	Q39: Game Player	10
Q40	Game	Q40: Game Player	10
Q41	Game	Q41: Game Player	10
Q42	Game	Q42: Game Player	10
Q43	Game	Q43: Game Player	10
Q44	Game	Q44: Game Player	10
Q45	Game	Q45: Game Player	10
Q46	Game	Q46: Game Player	10
Q47	Game	Q47: Game Player	10
Q48	Game	Q48: Game Player	10
Q49	Game	Q49: Game Player	10
Q50	Game	Q50: Game Player	10
Q51	Game	Q51: Game Player	10
Q52	Game	Q52: Game Player	10
Q53	Game	Q53: Game Player	10
Q54	Game	Q54: Game Player	10
Q55	Game	Q55: Game Player	10
Q56	Game	Q56: Game Player	10
Q57	Game	Q57: Game Player	10
Q58	Game	Q58: Game Player	10
Q59	Game	Q59: Game Player	10
Q60	Game	Q60: Game Player	10
Q61	Game	Q61: Game Player	10
Q62	Game	Q62: Game Player	10
Q63	Game	Q63: Game Player	10
Q64	Game	Q64: Game Player	10
Q65	Game	Q65: Game Player	10
Q66	Game	Q66: Game Player	10
Q67	Game	Q67: Game Player	10
Q68	Game	Q68: Game Player	10
Q69	Game	Q69: Game Player	10
Q70	Game	Q70: Game Player	10
Q71	Game	Q71: Game Player	10
Q72	Game	Q72: Game Player	10
Q73	Game	Q73: Game Player	10
Q74	Game	Q74: Game Player	10
Q75	Game	Q75: Game Player	10
Q76	Game	Q76: Game Player	10
Q77	Game	Q77: Game Player	10
Q78	Game	Q78: Game Player	10
Q79	Game	Q79: Game Player	10
Q80	Game	Q80: Game Player	10
Q81	Game	Q81: Game Player	10
Q82	Game	Q82: Game Player	10
Q83	Game	Q83: Game Player	10
Q84	Game	Q84: Game Player	10
Q85	Game	Q85: Game Player	10
Q86	Game	Q86: Game Player	10
Q87	Game	Q87: Game Player	10
Q88	Game	Q88: Game Player	10
Q89	Game	Q89: Game Player	10
Q90	Game	Q90: Game Player	10
Q91	Game	Q91: Game Player	10
Q92	Game	Q92: Game Player	10
Q93	Game	Q93: Game Player	10
Q94	Game	Q94: Game Player	10
Q95	Game	Q95: Game Player	10
Q96	Game	Q9	

status: open and working 1/4 starting from 11 AM on 17 Dec incoming/working vehicles - all CRIME INCREASED FROM 11/17/2000 to 1/4/2001 - see comments - see also page 1000 1997 CRIMINALS.

Downloaded At: 11:53 11 September 2009

100